Ю
Р-14

Рагено.
Транспорт и снабжение в современной.
IV-1, 1926

Но
Р14

БИБЛИОТЕКА
ИНОСТРАННОЙ
ВОЕННОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ

РАГЕНО

# ТРАНСПОРТ И СНАБЖЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ВОЙНЕ

1926

56008

Général
RAGUENEAU

# STRATÉGIE DES TRANSPORTS
ET
# DES RAVITAILLEMENTS

BERGER-LEVRAULT, ÉDITEURS
Nancy-Paris-Strassbourg
1924

40
Р19

385 : 355.4

БИБЛИОТЕКА
ИНОСТРАННОЙ ВОЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

РАГЕНО

# ТРАНСПОРТ И СНАБЖЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ВОЙНЕ

АВТОРИЗОВАННЫЙ ПЕРЕВОД С ФРАНЦУЗСКОГО
И. Д. АНИСИМОВА

С ТРЕМЯ СХЕМАМИ

БИБЛИОТЕКА ИНСТИТУТА КРАСНОЙ ПРОФЕССУРЫ
Инв № 56008

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА - 1926 - ЛЕНИНГРАД

СРОК ВОЗВРАТА КНИГИ.

Государственная публичная
историческая библиотека

| Шифр | Инвентарный № | |
|---|---|---|
| 10 Р-14 | [illegible] | ПАСПОРТ |
| | № тома | |
| [illegible] | Список № порядковый № | |
| 64 | Количество страниц | КНИГА ИМЕЕТ: |
| | Отд. томов, вып. №№ | |
| | Таблиц, карт, иллюстраций | |
| Рагено транспорт и [illegible] | Особые ценности: рукопись, автограф, письмо и т. п. | |
| | Дефекты | |
| 5 | Печатных листов | |
| | Обрез | |

Зак. 14

130 13

А… осно-
освет… онте,
в сов… ения
И… вала,
что с… одов.
Ожес… ене-
нием… ожет
закон… н.
Б… семи
ее р… ойны
може… зна-
чител… воль-
ствия… ости
сырья… штаб
войн… боты
всех… авно
морс…
М… ийся
рост… ских
средс… амом
харан… стра-
тегик… оло-
жени…
О… ских
сообр… осве-
щени… х из
нее задания для будущего, и посвящен, главным образом, труд Рагено. Попутно автор выявляет значение и роль других видов транспорта — автомобильного морского и воздушного.

Все эти актуальнейшие вопросы, хотя и представляются уже совершенно ясными для руководящих кругов во всех

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО № 1706.
ТИРАЖ 10.000.
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГУБЛИТ № 8314.
ЗАКАЗ № 4030.
Типография „КРАСН. ГАЗЕТЫ" им. Володарского, Ленинград, Фонтанка, д. № 57

# От редакции.

Автор настоящей книги поставил себе целью, на основании опыта минувшей войны на Западном фронте, осветить стратегическую роль транспорта и снабжения в современной войне.

Империалистическая война 1914—1918 гг. показала, что современная война есть борьба вооруженных народов. Ожесточенная схватка многомиллионных масс с применением в ней всех возможных технических средств, может закончиться лишь полным истощением одной из сторон.

Базой современной армии является вся страна со всеми ее рессурсами, а при продолжительном ведении войны может, кроме того, потребоваться и более или менее значительный ввоз из-за границы, или предметов продовольствия, или необходимого для военной промышленности сырья, или же того и другого вместе. Такой масштаб войны требует непрерывной и самой напряженной работы всех видов транспорта страны как сухопутного, так равно морского и воздушного.

Мировая война показала еще, что непрекращающийся рост и совершенствование современных механических средств транспорта, непосредственно отражаясь на самом характере ведения войны, заставляют современную стратегию признавать многие из ее прежних основных положений отжившими и выдвигать на их место новые.

Особенно важную роль в современных стратегических соображениях играют железные дороги. Выяснению и освещению этой роли, а также и постановке вытекающих из нее заданий для будущего, и посвящен, главным образом, труд Рагено. Попутно автор выявляет значение и роль других видов транспорта — автомобильного морского и воздушного.

Все эти актуальнейшие вопросы, хотя и представляются уже совершенно ясными для руководящих кругов во всех

армиях, но еще не вполне осознаны в широких армейских кругах, вследствие недостаточного освещения их как в нашей, так и в иностранной литературе. По этому настоящая книга и для нашего комсостава представляет значительный интерес, несмотря на то, что все рассуждения автора покоятся на таком обширном развитии транспортных средств, до которого нам еще далеко, а сделанные им выводы применимы в чистом виде лишь в условиях западно-европейского театра военных действий и, в частности, Франции. Но, при внесении соответствующего коррективa, из книги можно почерпнуть достаточно богатый материал для проработки вопросов транспорта и снабжения и на наших будущих возможных фронтах.

Интерес книги усугубляется еще тем обстоятельством, что автор ее занимает во французской армии ответственный пост помощника начальника генерального штаба.

Французское название книги: „Stratégie des transports et des ravitaillements“ — „Стратегия транспорта и снабжений“ — в нашем русском обработанном издании мы изменили на „Транспорт и снабжение в современной войне“, так как нам кажется, что это более скромное название ближе соответствует содержанию книги.

# Общие положения.

Современная война характеризуется применением в ней огромных человеческих масс и колоссальной материальной части. Правда, — идея добиться успеха посредством численного превосходства в бойцах или путем превосходства в вооружении не нова, — она слишком очевидна для того, чтобы ею не пробовали пользоваться полководцы всех времен.

Но вплоть до последнего века сосредоточение больших армий, исчисляемых сотнями тысяч человек, могло иметь место лишь в областях, относительно богатых и с достаточно развитой сетью дорог, так как только при таких условиях можно было обеспечить снабжение их всем необходимым. Такие армии быстро опустошают рессурсы той области, где они действуют, и тогда является необходимым производить снабжение их при помощи громадных обозов, которые, конечно, сильно стесняют их подвижность. Поэтому военное искусство постоянно стремилось установить точное соотношение между численностью армии и количеством ее обозов, так как в противном случае обозы явились бы настоящей обузой для армии. Известны мероприятия, часто прямо драконовские, принимавшиеся всеми великими полководцами, в целях довести до минимума обозы армии, — но все же последние, по мере того как война принимала затяжной характер, продолжали численно все более и более возрастать.

С другой стороны, — даже если операции велись в богатых областях, а количество обозов строго соответствовало численности армии, все же скорость передвижения последней находилась в прямой зависимости от быстроты передвижения, свойственной человеку и лошади. Вековой опыт

установил среднюю норму перехода колонны из всех родов войск в 20 — 22 *км* в сутки. Правда, некоторые полководцы, — как, напр., Наполеон, — иногда значительно превосходили эту норму, чем расстраивали все расчеты противника и добивались таким образом осуществления важного боевого фактора — внезапности, но все же живая двигательная сила человека и лошади являлась основанием для всех расчетов стратегии.

Так продолжалось вплоть до XIX и начала XX вв., когда применение пара, а затем — мотора внутреннего сгорания, произвело полный переворот в положении вопроса о быстроте и мощности средств транспорта. Новые средства сообщения — железная дорога и автомобиль — опрокинули многие из основных положений старой стратегии и выдвинули на их место новые. Только благодаря этим средствам является возможным в наше время вести войну всем народом с использованием для этого всех рессурсов страны.

Пар и мотор — две могучие движущие силы — с одинаковой легкостью перемещают как личный состав, так и материальную часть, и обеспечивают в полной мере все виды снабжения. Лишь с их появлением представилось возможным дать широкое применение мощным орудиям разрушения как в смысле их доставки на поле сражения, так и в смысле снабжения всем необходимым. Но это же, в свою очередь, вызвало параллельное усиление и средств защиты. В результате стремления противников приобрести превосходство в материальной части получилось то колоссальное развитие последней, которое характеризует современную войну. Кроме того, применение пара и мотора разрешило проблему передвижения не только по земле, но также по воде и по воздуху.

Дадим краткую характеристику современных видов транспорта.

Сухопутный транспорт. Применение пара к передвижению по железным дорогам доставило человечеству могущественнейшее средство транспорта и совершенно изменило экономические условия мира, дав возможность народу производить обмен товарами в неслыханных ранее размерах и облегчив распределение внутри страны разных предметов потребления. Изобретение это так глубоко проникло в условия современной жизни, что нормальная

жизнь цивилизованных народов и даже самое их существование нам не представляются уже без железной дороги.

Что касается мотора внутреннего сгорания, то, будучи применен к передвижению по обыкновенным дорогам, он всего лишь за четверть века сумел в значительной степени вытеснить конную тягу.

Морской транспорт. Применение пара в области морского транспорта сразу во много раз подняло тоннаж и быстроходность морских судов, значительно уменьшив в то же время зависимость плавания от атмосферных влияний, которые так сильно сказывались раньше на быстроте и регулярности передвижения парусных судов.

Параллельное развитие пароходного и жел.-дорожного транспортов позволило открыть прямые транзитные сообщения через континенты и океаны, для чего понадобились лишь мощные перегрузочные установки в пунктах соединения морских и сухопутных путей.

Воздушный транспорт. Когда вспыхнула война 1914—18 гг., передвижение по воздуху находилось еще в младенческом состоянии, — тем не менее оно сразу нашло себе большое и важное применение на войне, — правда, пока лишь как боевое средство, но не как средство транспорта. Однако уже в настоящее время, благодаря быстрому развитию авиации, самолет служит не только для передвижения личного состава, но и для переброски материальной части. А так как это развитие непрерывно продолжается, то есть полное основание предполагать, что самолет, будучи широко использован в военном деле, уже в близком будущем внесет в него еще больший переворот, чем это сделали в свое время сухопутные и морские механические средства передвижения.

В последующих главах мы займемся исследованием всех современных средств передвижения и выясним их роль и значение в современной войне. Прежде всего и более подробно мы остановимся на жел. дорогах, как на главном средстве для производства воинских перевозок и подвоза снабжений. Автомобиль, несмотря на все его достоинства, все же должен быть поставлен на второе место. Средства воздушного и морского транспорта мы рассмотрим в последнюю очередь.

Война 1914—18 гг. послужит источником, из которого мы будем черпать наиболее характерные примеры.

# Общая характеристика жел. дороги, как средства транспорта.

Мы уже отметили, что из двух средств сухопутного механического транспорта железные дороги занимают первое место, а автомобиль, несмотря на широкие размеры его применения, может претендовать лишь на вспомогательную роль, как средство, заменяющее или дополняющее железные дороги.

Правда, железнодорожный транспорт, по сравнению с автомобильным, мало гибок и требует для себя сложной прокладки рельсовых путей, в то время, как автомобиль может следовать всюду, где почва в состоянии выдержать его тяжесть. Но зато железные дороги во много раз превосходят автомобиль своей мощностью и потому пока являются единственным средством для массовых перевозок на дальние дистанции личного состава и материальной части, без уменьшения средней быстроты движения.

Автомобиль имеет перед железной дорогой преимущество в быстроте, но только на короткие расстояния, не более 100—150 *км*.

Не вдаваясь в касающиеся железных дорог [1]) технические подробности, мы сделаем лишь несколько замечаний, выясняющих наиболее характерные свойства этого средства транспорта.

Прежде всего, это — неодушевленная машина и, как таковая, она не нуждается в отдыхе, работая одинаково днем и ночью. Но для правильного и безотказного действия она требует, чтобы составляющие ее отдельные элементы находились в постоянной исправности и чтобы обслуживание ее было поручено специально подготовленному персоналу. Опытность и искусство персонала абсолютно необходимы для точности и быстроты ее функционирования.

Мощность железной дороги крайне разнообразна: от локомотора, передвигающего несколько тонн по узкоколейной дороге, до мощных паровозов, свободно тянущих за собой состав весом в 1500 тонн и более.

---

[1]) Эта сторона вопроса достаточно полно освещена в труде: „Французские железные дороги и война", Ле-Энаф и Борнек. Высший Военный Ред. Совет, Москва, 1923 г.

Следует отметить, что конструкция пути оказывает сильное влияние на пропускную способность железных дорог: прочность полотна дороги, вес рельс, качество шпал, величина кривых, развитие системы блокпостов, тип сигнализации, профиль пути, двойная или однопутная колея, число запасных путей на станциях и многое другое — все это учитывается при определении пропускной способности дороги.

Посмотрим теперь, каково было общее начертание железнодорожной сети на Западном театре перед войной 1914—18 гг.

Со стороны Франции сеть,—в общем достаточно густая,—имела отчетливо выраженный узел Париж. От этого узла лучеобразно по всем направлениям отходят двупутные магистрали, доходящие до морских и сухопутных границ государства и связанные между собою поперечными, но большей частью однопутными линиями; направления последних не имели какого-либо общего плана.

В общем, начертание сети было не достаточно удобно для производства быстрого сосредоточения мобилизованных войск из любого пункта страны к с.-в. театру военных действий. Последнее обнаружилось еще во время войны 1870 г. Вскоре же после ее окончания, по настоянию военного ведомства, было приступлено к осуществлению обширной программы работ, имевших целью усовершенствование сети железных дорог в военном отношении. Работы, продолжавшиеся до самой войны 1914 г., заключались прежде всего в проведении второй колеи на всем протяжении тех линий, которые могли быть использованы для сосредоточения и в доведении этих линий до самой границы. В первую голову были взяты направления, могущие быть использованными, как линии сосредоточения к восточным границам государства. Кроме дублирования и удлинения этих линий, были проведены прямые соединительные пути, с тем, чтобы избежать необходимости захода на боковые станции и пересечения главных линий; все пути и станции были оборудованы так, чтобы они могли развить самое интенсивное движение и пропускать установленное число поездов. Если к этому добавить еще оборудование сети многочисленными и мощными средствами погрузки, то к началу войны сеть Восточных железных дорог, в общем, представляла собой превосходный аппарат для производства стратегического маневра.

Что касается сети Северных железных дорог, то она, хотя и не получила усовершенствований и оборудований специально по военным заданиям, тем не менее, будучи сама по себе сильно развита и отлично приспособлена для интенсивного коммерческого графика и имея специально подобранный и постоянно тренируемый на интенсивной работе личный состав, все же представляла собою для верховного командования не менее совершенный аппарат, чем сеть Восточных дорог.

Но обе сети в военном отношении имели один очень важный недостаток: слабо развитую сеть рокадных линий и неприспособленность их к быстрым и интенсивным перевозкам, что абсолютно необходимо для легкости маневра позади линии фронта и для действий по внутренним операционным линиям.

Железнодорожная сеть к западу от Рейна, как она представлялась со стороны неприятеля, была такова: переправа через р. Рейн была вполне обеспечена между Страсбургом и Кельном наличием большого числа железнодорожных линий, переходящих через Рейн и ведущих в аннексированную Лотарингию и в Прирейнские провинции. Эти сквозные магистрали были связаны между собою рокадными линиями, при чем важнейшие из последних проходили по самой долине Рейна. Такое начертание сети давало полную возможность произвести быстрое сосредоточение и высадки по всей окраине франко-бельгийской границы.

При своем дальнейшем продвижении, противник получил бельгийскую жел.-дор. сеть, очень развитую к западу от Мааса и совсем слабую в области Эйфель и в Арденнах. Усилия немцев на протяжении всей войны были направлены на то, чтобы по возможности развить эту бедную сеть, вклинившуюся между двумя богатыми жел.-дор. сетями Рейна и Фламандской долины.

Для организации и регулирования военных перевозок французы имели на всех ступенях железнодорожной службы „смешанные комиссии“, состоящие из двух членов: одного военного и другого — специалиста техника. Во внутренней зоне смешанные комиссии подчинялись военному министру через начальника 4-го бюро Ген. Штаба армии, а в армейской зоне, находясь под общим руководством главнокомандующего, они состояли в ведении начальников железных дорог в армиях. Члены комиссий — военные техники—

еще в мирное время были приучены в своей работе к полному взаимному пониманию и общности взглядов на самую сущность работы, что ссобенно важно в боевой обстановке, когда приходится принимать быстрые решения, согласуя оперативные требования с техническими возможнсстями железнодорожного аппарата.

# Железные дороги, как аппарат сосредоточения армий и производства стратегических перегруппировок.

Первые по объявлении войны железно-дорожные перевозки состоят в мобилизационных перевозках, имеющих задачею доставку людей и лошадей в пункты формирования частей, и в перевозках войск прикрытия, направляющихся на усиление пограничных гарнизонов, с целью оказать противодействие противнику при его попытках помешать нашему сосредоточению.

Не останавливаясь на этих двух категориях перевозок [1]), перейдем непосредственно к перевозкам по сосредоточению армии.

Французский план перевозок перед войной 1914 года предусматривал сосредоточение армии по 10 железнодорожным линиям, идущим из всех внутренних округов к северо-восточной границе государства, на участки ее между верхней долиной Уазы и швейцарской границей (см. схему № 1). Для этих 10 линий сосредоточения были использованы полностью все параллельные пути внутренней железнодорожной сети, которые могли служить для сообщений с указанным участком границ. Образовать еще хотя бы одну линию было невозможно.

Столь интенсивное использование железнодорожной сети, не оставлявшее в распоряжении ни одной линии

---

[1]) Поездов по мобилизации было отправлено 10.000 и с войсками прикрытия — 538.

в качестве резервной, на случай производства какого-либо варианта в перевозках, указывало на стремление верховного командования закончить сосредоточение армии в кратчайший срок по заранее выработанному плану. С этой же целью максимальный коммерческий график указанных линий сосредоточения с 48 пар поездов в сутки был поднят до 56 пар, а мобилизация некоторых частей была ускорена, с тем, чтобы, начиная с 4-го дня мобилизации, иметь их готовыми для первых перевозок.

Использование линий перевозок до отказа было облегчено тем, что большая часть этих линий служила одновременно для перевозки двух корпусов. Распределение частей происходило в самой зоне сосредоточения посредством указания корпусам определенных зон высадок; эти последние чаще всего эшелонировались по глубине общей для обоих корпусов линии сосредоточения.

Перевозки по сосредоточению армий, потребовавшие от службы железных дорог продолжительной и напряженной работы, были разделены на два периода, с перерывом в 12 часов. Этот двенадцати-часовой перерыв был сделан для того, чтобы могли дойти до места назначения запоздавшие эшелоны первого периода, чтобы можно было привести в порядок все железно-дорожные службы и подготовиться к началу перевозок второго периода и, наконец, если это удастся, чтобы дать хотя бы небольшую передышку персоналу железных дорог.

Первый период был использован для перевозок всех полевых армейских корпусов и части резервных дивизий, а второй период — для перевозок последних эшелонов резервных дивизий, парков и тыловых учреждений.

Первый период, начавшись 6 августа, закончился ровно в 12 час. дня 12-го августа, т.-е. на 11-й день мобилизации, при чем все перевозки, предусмотренные планом, были закончены в назначенный срок, за исключением 2 — 3 магистралей, где перевозки были закончены на 2 — 3 часа позднее срока. Из всего числа 2.534 поездов первого периода пришло с опозданием не более 20-ти поездов, с самым большим опозданием на 6 часов.

Во время второго периода, когда интенсивность движения несколько упала, все перевозки были выполнены в поставленный срок, к вечеру 18-го августа, т.-е. на 17-й день мобилизации.

Всего за оба периода было отправлено 4.278 поездов [1]).

Несколько несчастных случаев, явившихся следствием недостаточной опытности железно-дорогожного персонала, не оказали сколько-нибудь серьезного влияния на общий ход перевозок.

Все пять французских армий были сосредоточены почти исключительно на границе Эльзас-Лотарингии [2]) и только на участке Мезьер-Гирсон была слабо прикрыта южная часть бельгийской границы. Как известно, немцы нарушили нейтралитет Бельгии, и тогда перед французами стала грозная опасность выхода немцев на кратчайшую дорогу к Парижу. Пришлось в период сосредоточения произвести сложный вариант: сдвинуть фронт сосредоточения к северу. Этот вариант был исполнен путем изменения станций назначения уже во время самого движения и частично посредством передвижений походным порядком.

Необходимо еще отметить ту работу, которая выпала на долю Северных дорог в связи с перевозками английского экспедиционного корпуса (6 дивизий), высадившихся в портах Гавр, Руан и Булонь и перевезенных к западу от Самбра на левый фланг французских войск. Ввиду неуверенности в том, что даты французской и английской мобилизаций совпадут, перевозка английских дивизий была предусмотрена совершенно независимо от перевозки французских армий. Это оказалось возможным в силу того, что необходимые линии перевозок находились в пределах тех округов, мобилизованные корпуса которых располагали каждый отдельною линиею сосредоточения. В результате эта операция была выполнена жел. дорогами точно, в соответствии с предусмотренным планом.

В общем, французское сосредоточение было закончено почти одновременно с немецким.

За все время сосредоточения немцы не предприняли ни одной серьезной операции, с целью помешать французскому сосредоточению. Здесь они остались верны принципу Мольтке, положенному в основу германского сосредоточения 1870 г.—

---

[1]) В период сосредоточения было перевезено: 1.200.000 человек, 400.000 лошадей, 80.000 повозок. Наиболее горячими были дни 9, 10 и 11 августа, давшие 388, 395 и 384 поезда. На некоторых распределительных станциях приходилось „распределять" до 200 поездов в сутки, т.-е. более одного поезда каждые 8 минут.

[2]) Фронт стратегического развертывания французских армий на линии Бельфор-Гирсон занимал 250 *км* в длину.

избегать всякой мелкой операции, пока не будет закончено сосредоточение всех сил.

Французское командование, с своей стороны, также не сделало ни одной попытки помешать немецкому сосредоточению, так что оба противника имели возможность закончить сосредоточение своих армий в полном спокойствии, под охраной войск прикрытия и под защитой пограничных укрепленных районов. Не было ничего похожего на то, что произошло в 1870 г., когда более быстрое сосредоточение французских войск заставило Мольтке отнести линию высадок своих армий далеко назад от намеченной планом линии высадок в долине самого Рейна, путем общего укорочения перевозок.

Невыгоды производства первоначальных выгрузок войск вдали от границы могут быть в значительной степени ослаблены путем организации последовательных высадок, комбинированных с продолжением движения высадившихся уже частей походным порядком; этим одновременно достигается выигрыш времени и пространства.

Может представиться случай, когда явится необходимым и возможным во время самого сосредоточения произвести высадки войск по ту сторону пунктов, первоначально намеченных для высадки. Так, в случае новой войны с Германией, сосредоточение французских армий должно быть предусмотрено в прирейнских провинциях под прикрытием Рейна, т.-е. на линии от Базеля до Везеля. В таком случае пришлось бы применить вариант удлинения перевозок, сопряженного, может быть, с последовательными высадками, по мере продвижения армий вперед. Указанная линия развертывания значительно более растянута, чем линия развертывания 1914 года (от Бельфора до Мезьера), вследствие чего распределение сил на фронте естественно окажется не такой же плотности; с другой стороны, сосредоточение французских сил при подобном развертывании не может быть осуществлено с той же скоростью, как в 1914 году, так как линии перевозок, доходящих до самого Рейна, французская армия будет иметь только 5 вместо 10, использованных при сосредоточении 1914 года. Но зато сосредоточение на самой границе,—а если удастся, то даже выдвинутое как можно далее на территорию неприятеля,—обеспечит прежде всего от опустошений собственные области, лишит неприятеля каменноугольного района и промышленных центров, а главное—помешает неприятель-

ской мобилизации, и, может быть, даже позволит занять те рубежи, под прикрытием которых должно производиться неприятельское сосредоточение. Понятно, что для выполнения такого варианта сосредоточения понадобится сильная армия прикрытия и под ее защитой очень сложная и крайне интенсивная работа всей железнодорожной сети по ту сторону Рейна.

Если в данном случае сосредоточение замедлится или же в самом начале военных действий будет установлено соприкосновение с неприятелем и, следовательно, возникнет возможность неприятельской атаки ранее конца сосредоточения, то это может заставить внести более или менее серьезные изменения в первоначальный план сосредоточения. В новой стратегии не потеряли своего значения слова Наполеона: „План военных действий может быть заранее продуман и в совершенстве разработан, но его осуществление развивается постепенно, находясь под влиянием ежедневно меняющейся обстановки". Маневр главного командования в современной войне начинается с самого начала сосредоточения; преследуя выполнение предусмотренного заранее плана сосредоточения сил и последующего маневра, главное командование должно иметь возможность с первого же момента внести в этот план те изменения, которые будут вызваны событиями.

Но для того, чтобы главное командование могло это выполнить, ему необходим соответствующий технический аппарат. Таким аппаратом для производства стратегического маневра в масштабе современных миллионных армий и обширнейших фронтов и может быть железная дорога, если только в использовании ее будет проявлена соответствующая гибкость.

Современной стратегии противоречит вывод, сделанный Мольтке из его опыта войн 1866 и 1870 гг.: „Едва ли возможно будет исправить за всю кампанию ошибки, совершенные до начала первоначального сосредоточения".

Современная стратегия не удовлетворяется уже прежнею ролью железных дорог, как органа для осуществления возможно быстрого сосредоточения войск к границам государства; она возлагает на них еще выполнение новейшего стратегического маневра — „перегруппировки армий" в самый период сосредоточения и в течение всей войны.

При составлении плана сосредоточения придется в настоящее время считаться еще с одним новым фактором —

неприятельским воздушным флотом. Если первоначальные робкие попытки немцев помешать французской концентрации в 1914 г. посредством бомбардировок с дирижаблей и самолетов не дали ощутительных результатов, то уже по современному состоянию авиации можно с уверенностью сказать, что в будущей войне придется серьезно учитывать возможность воздушных атак на наиболее важные и чувствительные элементы жел.-дор. сети в период производства сосредоточения. И если эти бомбардировки не причинят особого вреда на линиях, пропускная способность которых не использована целиком, — так как перерыв в движении на несколько часов компенсируется здесь в последующие часы увеличением интенсивности движения, — то этого нельзя будет сделать там, где уже использован максимальный график движения; другими словами—здесь произойдет опасная закупорка линий, и придется временно перейти на походный порядок.

Служба железных дорог должна заблаговременно принять все меры, чтобы можно было быстро ликвидировать все неприятные последствия неприятельских бомбардировок и восстановить прерванное движение; с этой целью в наиболее угрожаемых пунктах должны быть, например, построены обводные и запасные пути. Само собой разумеется, что на линии прикрытия сосредоточения и в зоне, непосредственно к ней прилегающей, должна быть надежно организована противовоздушная оборона.

Указанные условия, при которых может протекать операция будущего сосредоточения по железным дорогам, потребуют от использования последних значительно большей гибкости, чем в 1914 году. Можно надеяться, что современное развитие железнодорожной сети и подготовка железных дорог в военном отношении дадут возможность скрыть от противника наше сосредоточение, благодаря чему сможет быть обеспечен и элемент неожиданности.

Но с окончанием сосредоточения нельзя считать, что вместе с ним закончилась и главная работа железных дорог и что они смогут снова приступить к выполнению коммерческих перевозок, выделив для подвоза продовольствия и подкреплений и производства эвакуаций только незначительную часть железнодорожного актива.

До последней войны многие так думали. По незнанию ли того, что могут дать железные дороги, или же по непониманию важности стратегического маневра при громадных

протяжениях современных фронтов, но они считали не более, как интересным опытом, переброску во время войны одной-двух дивизий и иронически называли „мечтателями" тех, кто смотрел на железные дороги, как на превосходное средство в руках главного командования, вполне способное обеспечить выполнение любого стратегического маневра с быстротой и мощностью, соответствующими численности масс и протяжению современных фронтов. Опыт войны не замедлил показать, кто был в этом отношении прав.

Как только сосредоточение 1914 г. закончилось, освободившийся подвижной состав и вся железнодорожная сеть немедленно поступили в распоряжение главного командования для производства стратегических перевозок; и в этой роли они продолжали оставаться все время до самого конца войны.

Первый опыт железных дорог по выполнению маневра главного командования был произведен 16 августа, еще до окончания сосредоточения армий. Это была переброска 18-го корпуса из Лотарингии в район Мобежа для удлинения левого фланга армий. Несмотря на то, что концы многих линий были еще заняты выгрузкой обозов и парков, эта операция была выполнена с полным успехом [1]).

18 августа главное командование отдает приказ о производстве новой переброски 9-го корпуса из района Нанси в район Седан-Шарлевилль. Перевозка началась в 15 ч. 19-го августа и закончилась 22-го августа.

В связи с начавшимся отступлением французских армий и критическим положением англичан у Монса, весь конец августа и начало сентября 1914 г., т.-е. до самой битвы на Марне, был особенно богат стратегическими перебросками, произведенными по железным дорогам. Из них отметим здесь: переброску одной дивизии 7-го корпуса из Амьена в Бельфор; двух дивизий — из района Парижа в Аррас; трех дивизий — на формирование 6-ой армии ген. Монури, в район к югу от Соммы, в связи с угрозой обходного маневра германской армии, и 3-х дивизий — на формирование 9-й армии ген. Фоша, брошенной в прорыв между 4 и 5 французскими армиями.

Между тем, битва на Сомме не остановила немецкого наступления, — приходилось думать о спасении самого Па-

---

[1]) Перевозки корпуса начались в 18 ч. 17-го августа и закончились в 9 ч. 21-го августа. Под перевозки было подано 110 составов. Интенсивность движения — 48 поездов в сутки.

рижа. И вот в течение первых дней сентября части 6-ой армии и весь 4-й корпус были срочно сняты с фронта и перевезены в район к с.-в. от Парижа; в то же самое время были произведены перевозки половины 9-го корпуса из района Нанси в Труа и 21-го корпуса из Эпиналь в Гондрекур. Все эти перевозки уже заканчивались к 6-му сентября, т.-е. к тому моменту, когда французские армии должны были перейти в наступление, завершившееся позднее Марнской победой.

Весь этот труднейший маневр, благодаря которому французская армия, находясь сама в критическом положении, будучи обойденной немцами, поставила в такое же положение противника, — мог быть осуществлен исключительно благодаря быстроте и мощности железных дорог и самоотверженной работе их личного состава. Вся работа железных дорог протекала при полном отступлении армий; войска снимались прямо с фронта, когда там повсюду кипел бой; приходилось приспосабливаться и постоянно менять направления линий перевозок в зависимости от изменений линий фронта. Работа сильно осложнялась также уменьшением линий для производства громадных переброс ок.

После победы на Марне французы продолжали свое наступление, задержанное немцами в половине сентября 1914 г. на реке Эн [1]). Но к этому времени оставалось еще незанятым обширное пространство между долиной р. Уазы и берегом Ламанша, т.-е. за правым флангом и в тылу у немцев; это угрожало обоим противникам обходом. Французское командование, начиная с 21-го сентября, приступает к выполнению операции по охвату необеспеченного немецкого правого фланга, производя срочные перевозки крупных сил в образовавшийся свободный промежуток [2]). Германцы с своей стороны также перебрасывают на этот угрожаемый участок свежие части. Происходит бешеная скачка — кто достигнет первый берега моря и упрет в него свой фланг для обеспечения от обхода. Этот маневр и вошел в историю войны под наименованием „Бег к морю". Известно, что после жестоких боев эта операция к началу

---

[1]) Противники здесь окопались, произошла общая стабилизация фронта и началась почти четырехлетняя позиционная война.

[2]) Французы перебросили по жел. дор. с 15 сент. до конца октября несколько групп корпусов и кавал. дивизий и всю английскую армию. Тысячи эшелонов следовали непрерывным потоком. Одних только французов было переброшено 800.000 человек.

ноября закончилась для немцев неудачею, французам же она позволила сохранить значительную часть своей территории, а главное — удержать прямые и кратчайшие пути сообщения с Англией.

Конечно, потребовалось неимоверное напряжение всех органов железных дорог для того, чтобы довести до самой высокой степени интенсивность движения. В этом отношении результаты были превосходные; так, на важнейшем участке Крейль-Амьен (кратчайшее направление позади фронта) удалось довести пропускную способность до 135-и пар поездов в сутки, а это превышало почти вдвое максимальную норму мирного времени (85 пар поездов).

Общее число воинских поездов, сформированных и пущенных в обращение на сети армейских железных дорог, достигло на 1-е ноября цифры 3.100, т.-е. на 600 поездов более, чем их было в обращении во время первого периода сосредоточения [1].

Но здесь следует обратить внимание на то обстоятельство, что указанная выше пропускная способность на участке Крейль-Амьен в 135 пар поездов в сутки, конечно, является исключительной, и ее нельзя принимать во внимание при обыкновенных расчетах. Опыт показал, что даже в самом начале войны, когда подвижной состав не был еще так изношен, редко когда удавалось довести пропускную способность главных магистралей выше 40 пар поездов в сутки. Эта цифра упала позднее до 30 пар поездов, а под конец войны — до 24-х и даже менее. Ограничение самых пропускных возможностей сети железных дорог зависит не столько от количества и качества подвижного состава, которые обычно бывают удовлетворительны, а преимущественно от начертания сети. Обыкновенно в начертании сети недостает поперечных рокадных линий позади фронта, благодаря чему эти линии, уже забитые подвозом снабжений и эвакуациями, не допускают использования их для усиления интенсивности перевозок по стратегическим перегруппировкам. Но пусть эти перевозки будут производиться

---

1) Воинские перевозки исполнялись посредством типовых поездов двух образцов; один — для перевозки боевых частей (штабов, пехоты, кавалерии и артиллерии), в составе одного классного пассажирского вагона, 34-х крытых товарных вагонов, 13-и платформ и 2-х багажных вагонов, и другой — для перевозки обозов и парков, в составе 1-го классного вагона, 24-х крытых товарных, 23-х платформ и 2-х багажных вагонов. Оба поезда в составе 50-и вагонных единиц.

сравнительно медленно, но зато командование, если оно при отдаче приказа внимательно анализирует и сопоставляет стратегические требования с техническими возможностями выполнения, — имеет возможность заранее точно расчитать время окончания перевозок, т.-е. подвести абсолютно верную базу под все расчеты стратегического порядка.

Как правило, требуется, чтобы вся сеть железных дорог на театре военных действий была в исключительном и полном распоряжении главнокомандующего; она не может быть ни временно уступлена для других перевозок, ни поделена с кем-либо.

Уже в первые месяцы войны обнаружилось, что для успешного выполнения всякого стратегического маневра жел.-дорожная сеть непременно должна иметь позади фронта, во-первых, достаточное число рокадных линий, чтобы обеспечить переброски войск с одной части фронта на другую, и затем многочисленные погрузочные и выгрузочные платформы для того, чтобы облегчить снятие частей, обеспечить высадки их возможно ближе к фронту и, наконец, быструю группировку по прибытии.

Так как французская железнодорожная сеть не имела достаточного числа рокадных линий и платформ, то сейчас же после общей стабилизации фронта [1]) служба жел. дорог приступила к организации четырех главных рокадных линий в тылу фронта (схема № 2) и к постройке большого числа новых погрузочных и разгрузочных платформ.

Не следует забывать, что железная дорога, кроме производства стратегических перевозок, была еще широко использована и для многих других воинских перевозок, — например, для перевозок крупных войсковых соединений на отдых, в центры переобучения, в более спокойные сектора и т. п. Суточный пробег современного воинского поезда считается 400 *км*, но, при исчислении времени на перевозку крупных воинских соединений (до дивизий включительно), эта цифра требует поправки: ко времени пробега нужно прибавить время посадок и выгрузок, а так как крупная часть производит погрузку и выгрузку не с одного пункта, а с нескольких, то число, размеры и группировка платформ окажут свое влияние на быстроту погрузки, выгрузки и группировки частей. Следовательно, быстрота перевозок

---

[1]) Начало общей стабилизации фронта можно считать с середины ноября 1914 г., т.-е. после окончания боев во Фландрии.

находится в прямой зависимости, с одной стороны, от пропускной способности пути и с другой — от группировки и размеров платформ.

Для осуществления быстрых перевозок больших масс — корпусов и армий—требуется наличие другого фактора: достаточное число линий перевозок, которые могут быть использованы одновременно на всем своем протяжении.

Опыт войны установил, что французская сеть в настоящем ее развитии имеет 4 отчетливо выраженных линий для одновременного движения в направлении к Рейну. Можно было бы наметить и еще одну или несколько линий позади фронта, если не считаться с удлинением их, но тогда оказалось бы невозможным обеспечить себя достаточным количеством разгрузочных средств для одновременной разгрузки на всех направлениях. В результате, перевозку 3 или 4 дивизий в день в одну и ту же зону разгрузки нужно считать как самый высокий максимум, который можно достигнуть исключительно в стране с сильно развитой сетью дорог и многочисленными разгрузочными средствами. Но и в таком положении железные дороги в настоящее время дают полную возможность произвести внезапное сосредоточение очень крупных сил с неизвестной до сего времени быстротой и в районы, отстоящие от места посадки на многие сотни километров.

Благодаря этому могучему средству, главнокомандующий, разработав заранее весь маневр и все возможные варианты к нему, может спокойно оставить части, предназначенные для маневра или сосредоточенными в очень удаленном районе, или разбросанными на сильно растянутом фронте, чтобы затем в самый последний момент с молниеносной быстротой произвести на окончательно избранном пункте фронта внезапное сосредоточение превосходных сил.

План воинских перевозок может быть расчитан с абсолютной точностью по времени и пространству.

Конечно, в условиях войны строго позиционной,—такой как она была на Западном фронте после стабилизации его,—добиться важного фактора боя—внезапности—не представляется возможным, так как долгие и самые разнообразные приготовления, необходимые для атаки укрепленной позиции, еще задолго до подвозки самих войск выдадут наши намерения противнику.

# Современные средства транспорта и проблема снабжений армий.

Сосредоточение миллионных масс на театре военных действий ставит вопрос не только о быстром массовом перемещении их в интересах маневра, но также об обеспечении непрерывности их питания и о постоянном поддержании в них максимальной боевой готовности.

До появления механического транспорта невозможность обеспечить снабжение и являлась главным препятствием к увеличению численности армий. Численность современных армий, равно как количество и самая природа некоторых предметов снабжения, производство которых возможно только фабричным и заводским путем внутри страны, не позволяют организовать все снабжение непосредственно на театре военных действий.

Кроме того, вследствие характера современной войны, когда огромные массы людей и животных остаются надолго прикованными к одному и тому же месту, весь район быстро оказывается совершенно истощенным и лишенным даже самых обильных продуктов почвы, как, напр., фуража.

Отсюда вытекает необходимость сосредоточения в обширных магазинах и складах всех видов снабжения полевых армий и в организации распределения и подвозки их до самого места действия войск. Таким образом, вопрос не только боеспособности армии, но и самого существования ее, находится в прямой зависимости от состояния путей сообщения, связывающих армии со складами и магазинами; они должны обеспечить непрерывный и аккуратный приток всех материалов и продуктов питания, — в противном случае наступает быстрый упадок и даже гибель всего организма армии.

Только железная дорога нормальной колеи, постоянно и надежно действующая, с мощным подвижным составом и большой провозоспособностью, может полностью обеспечить снабжение современной армии. Все же другие виды транспорта: узколейные железные дороги, тракторы, грузовые автомобили и конные повозки могут претендовать лишь на роль более или менее ценных подсобных средств.

В подтверждение этого положения дадим краткий сравнительный очерк различных средств транспорта.

Железные дороги нормальной колеи. Выше уже были указаны характерные свойства железной дороги нормальной колеи — ее мощность и способность производства перевозок на дальние дистанции; был отмечен и главный их недостаток – недостаточная гибкость, вытекающая из того, что для своего действия она требует сложного устройства пути.

В военное время средняя провозоспособность железнодорожной линии двойной колеи достигает 12 — 15 тысяч тонн в день, а одноколейной линии 6 — 7 тысяч тонн, — в то время как ежедневная потребность продовольствия и фуража для одной дивизии равняется приблизительно 200 тонн. Отсюда ясно, что железная дорога нормальной колеи, даже с ее обычным развитием мирного времени, свободно может обеспечить снабжение войск.

Железные дороги узкой колеи. Наиболее распространенный тип железных дорог узкой колеи во Франции, это — дороги с шириной колеи в один метр. Провозоспособность их вдвое меньше железных дорог нормальной колеи, но это объясняется вовсе не тем, что вместимость вагонов метровой колеи менее, чем вагонов нормальной колеи, но более слабою мощностью паровозов и более трудной профилью дороги. Конечно, можно было бы построить достаточно прочный путь и взять более легкую профиль, благодаря чему пустить более мощные паровозы, но тогда узкая колея потеряла бы все свои преимущества, которые заставляют иногда отдавать ей предпочтение перед нормальной колеей: это — более быстрая прокладка пути и сравнительно меньшая стоимость.

При современной материальной части и обычной профили метровой колеи, можно получить не болле 60 — 80 тонн полезного груза поезда, тогда как тяжелые товарные поезда нормальной колеи свободно везут полезный груз в 300 — 400 тонн, а в некоторых случаях даже 500 — 600 тонн.

Кроме того, метровые железные дороги почти всегда делаются однопутными.

При самых благоприятных условиях провозоспособность метровой дороги может быть доведена до 2.600 тонн за 24 часа. Если к этому добавить еще, что в настоящее время метровые дороги представляют собой отдельные, изолированные друг от друга сети, то при перевозке на

дальние дистанции невозможно будет обойтись без многочисленных перегрузок.

В результате, метровые железные дороги могут выполнять лишь чисто вспомогательную роль, усиливая работу сети нормальных железных дорог по доставке средств изнутри страны и продолжая транспорт на фронте до пунктов, не связанных нормальной колеей. В обоих случаях деятельность их ограничивается небольшими расстояниями.

Узкоколейные 60-сантиметровые полевые жел. дороги. Есть еще другая категория узкоколейных железных дорог, которая, на первый взгляд, кажется как будто специально приспособленной для доставки армиям снабжений, это — узкоколейная 60-сантиметровая дорога. Действительно, она оказывала огромные услуги во время всей войны и особенно в период стабилизации фронта благодаря следующим выгодным свойствам: легкости материальной части, простоте действия, гибкости, быстроте прокладки и возможности вследствие этого увеличивать число линий и доводить их почти до самых передовых частей. Но за эти преимущества приходится расплачиваться очень слабой мощностью дороги: провозоспособность хорошей 60-сантиметровой дороги, в среднем, не более 500 — 600 тонн в день.

Кроме того, для интенсивного и продолжительного движения путь должен быть уложен и балластирован не хуже, чем при нормальной или метровой колее. Это как раз находится в прямом противоречии с мнением, господствовавшим перед войной и основанном на опытах, произведенных на небольших участках, при хороших условиях времени года и при эксплоатации в течение непродолжительного времени.

Опыт войны показал еще, что для обслуживания узкоколеек требуется специальная тренировка персонала, а само количество его на один километр пути значительно больше, чем на километр нормальной колеи.

На самых коротких участках дорога 0,60 *м* имеет большие преимущества, но с удлинением дистанций теряет все свои преимущества.

Скорость прокладки пути не более 2-3 *км* в сутки, но и то при благоприятных условиях.

В период стабилизации фронта она выгодно соперничает с автомобилем, но при наступлении относительная медленность прокладки пути и слабая продуктивность действия

заставляют ее уступать место автомобилю, если, конечно, имеются дороги для автомобильного движения.

И все же узкоколейки очень часто являются незаменимым вспомогательным средством, развивая и продолжая нормальную и метровую колеи непосредственно на самом фронте.

Автомобиль. Как средство наземного механического транспорта, автомобиль появился самым последним, но все же успел завоевать себе почетное место.

Вот некоторые данные, характеризующие автомобиль, как средство транспорта.

При перевозке материалов, группа из 4-х отделений, т.-е. около 80-ти автомобилей, в состоянии поднять 140 тонн полезного груза: следовательно, понадобятся 3-4 группы, чтобы получить тоннаж, эквивалентный тоннажу одного поезда нормальной колеи, при чем каждая автомобильная группа займет дорогу на протяжении одного километра.

К концу войны 1914—18 гг. провозоспособность всех 20-и резервных групп французской армии не превосходила провозоспособности одной хорошей двухколейной линии нормальной колеи на расстояния не свыше 60-80 *км* — при грузовом транспорте и 100-150 *км* при перевозках личного состава; с увеличением же дистанции провозоспособность автотранспорта начинает быстро падать.

Наконец, очень интенсивное автомобильное движение требует, чтобы дороги были в отличном состоянии, так как всякие дефекты на них неминуемо влекут за собой частые катастрофы и резкое понижение пропускной способности.

Так как восстановление и содержание в полном порядке дорог требует огромного количества материалов и рабочих, то во время наступления, когда противник оставляет сильно разрушенную сеть дорог, автомобильный транспорт на самом фронте получает самое ничтожное развитие.

Конный транспорт. Старое доброе транспортное средство — конная повозка сохранила все свои права на существование до настоящего времени. Но всем известны медленность и слабая мощность этого самого примитивного вида транспорта.

Вот краткая характеристика всех видов современного сухопутного транспорта.

В конце концов, единственным стратегическим инструментом снабжения современных армий, обладающим способностью черпать предметы продовольствия и все остальные виды снабжения из любых самых отдаленных пунктов

страны и доставлять их армиям с требуемой быстротой и в необходимом количестве, является железная дорога нормальной колеи. Все же остальные средства транспорта являются лишь подсобными, вспомогательными средствами, продолжающими транспорт в самой зоне армий, для доставки затем продуктов, снарядов и материалов к самому месту их назначения.

Очень часто все эти средства вместе взятые едва бывают в состоянии даже распределить по местам все подвезенное по жел. дороге нормальной колеи.

Чтобы понять всю громадность эволюции, последовавшей в стратегии снабжения с появлением железных дорог, перенесемся назад на один век. Мы увидим здесь армии, численностью даже в несколько сот тысяч человек, вынужденные занимать самую незначительную часть театра военных действий, так как они связаны в своих передвижениях магазинами, расположенными в самой непосредственной к ним близости, и боятся хотя бы на один шаг отойти от хорошей дороги, которая является их коммуникационной линией. Весь маневр такой армии состоял в комбинировании способов сохранения этой хрупкой коммуникационной линии, от обладания которой зависело самое существование армии. Высшее искусство военачальника заключалось в умении переменить свою коммуникационную линию, а высшая отвага — в решении оторваться от нее, чтобы напасть на врага врасплох, — со стороны, откуда он этого не ожидает.

В XX веке мы видим совсем иное. Миллионные армии располагаются на пространствах в несколько сот километров. Имея в своем распоряжении не одну коммуникационную линию, а целую сеть их и средства транспорта огромной быстроты и мощности, они уже не связаны, как прежде магазинами, расположенными в непосредственной к ним близости. Продовольственные магазины теперь располагаются в тех районах, где производится самая заготовка предметов питания, а боевые припасы и материальная часть идут непосредственно из арсеналов и складов, с самого места производства.

В целях регулирования прибытия и распределения транспортов снабжений, существует орган, называемый регулирующей (распорядительной) станцией (gare regulatrice), которая изо дня в день направляет в армии продукты, боеприпасы и материалы, обеспечивающие существование и боеспособность армий.

# Железная дорога, как аппарат снабжений в 1914—1918 г.г.

Война 1914 — 1918 гг., с точки зрения снабжения, представляет собой три отчетливо выраженных фазы.

Первая фаза обнимает период с августа по ноябрь 1914 г. Эта фаза дает интересный образец организации снабжения в условиях маневренной войны, когда пришлось произвести крайне деликатную операцию по отнесению только-что устроенных регулирующих станций назад, а затем, после победы на Марне, по выдвижению их вновь вперед к армиям.

Вторая фаза относится к периоду стабилизации фронта и заканчивается в середине лета 1918 года. Она характеризуется увеличившимся значением транспорта снабжений. Развитие последнего вызвало такое увеличение грузооборота железных дорог, что он достиг в конце концов предела провозоспособности железной дороги нормальной колеи.

Наконец, третья фаза обнимает период наступления союзных армий в последние месяцы войны и марш на Рейн после заключения перемирия. Эта последняя фаза дает много ценного и поучительного в области организации снабжения современных массовых армий в исключительно трудных условиях наступательного марша.

Первая фаза. Тотчас же после окончания перевозок по сосредоточению, вечером 18-го августа, открыла свои действия сеть коммуникационных путей.

На 5 французских армий приходилось 5 главных коммуникационных магистралей, соответствующих на большей части своего протяжения начертанию бывших линий сосредоточения.

Распорядительные станции сосредоточения уступили свое место распорядительным станциям коммуникационных путей (снабжения), переконструировавшись соответственно для того, чтобы из простых регуляторов движения, указывавших эшелонам конечный пункт и высадку, обратиться в регуляторов снабжений. Приняв в свое ведение личный состав, матери-

альную часть и предметы снабжений всякого рода, они приняли на себя и обязательство обеспечивать непрерывное снабжение армий, формируя для этого поезда снабжения и отправляя их до станций снабжения.

Распорядительные станции снабжения открыли свои действия при ж.-д. станциях: Грей, Ис-сюр-Тилль, Труа, Шалон и Лаон-Реймс. Кроме того, на крайнем левом фланге была взята дополнительная коммуникационная линия, с распорядительной станцией в Амьене, где помещалась и распорядительная снабжений английского экспедиционного корпуса, так что в Амьене сходились снабженческие грузы, прибывавшие как изнутри страны, так и из трех портов-баз: Булонь, Руан и Гавр. Самое начало действия распорядительных станций не вызвало никаких затруднений. Но когда 25-го августа последовал приказ главного командования об отступлении, то службе ж. д. пришлось выполнить очень сложную задачу отвода назад распорядительных станций снабжения.

Распорядительные станции, по мере отхода армий, постепенно отодвигались назад и расположились при станциях: Руан, Ле-Ман, С. Пьер-де-Кор, Обрэ и Невер.

Такое расположение распорядительных станций было вызвано местонахождением: станций-магазинов, арсеналов, зон размещения по госпиталям раненых и необходимостью сохранить связь с портами: С. Назер, Нант, Ля-Паллис и Бордо.

6 станций-магазинов, выдвинутых в Вернон, Сен-Сир, Мо, Шато-Тьери, Труа и Санс были вместе со своим оборудованием перенесены в Ле-Ман, Нант, Пуатье, Бордо и Мулен, получив задание обслуживать более миллиона человек. Нужно еще добавить, что в то время, как по коммуникационным линиям, перпендикулярным фронту, шел непрерывный поток эвакуаций раненых, складов, продовольствия и военного имущества, наиболее ценных предметов и материалов оставляемых областей, — в то же самое время по рокадным линиям, т.-е. линиям, параллельным фронту и пересекающим коммуникационные пути, шли непрерывные стратегические перевозки. Но Служба железных дорог с честью вышла из тяжелого положения: эвакуации, за исключением раненых, прошли гладко, воинские перевозки в течение всего времени, включительно до битвы на Марне и во время самой битвы, производились без всякого запоздания, так же, как вполне удовлетворительно

было снабжение боевыми припасами на протяжении всей битвы на Марне.

Между тем, отход левофланговых армий продолжался до Сены, и возникало серьезное опасение за участь коммуникационных путей этих армий. Действительно, с того момента, как направления, идущие через Париж, не могли уже быть использованы в качестве коммуникационных путей левого крыла, последние пришлось направить через Орлеан и Бурж. Если бы отступление продолжилось еще далее к югу от Сены, то пришлось бы все снабжение и эвакуации 4-х французских армий, а с ними вместе и английской армии, отнести на единственную коммуникационную линию: Бурж — Кон — Лярош — С.-Флорантэн. Но в таком случае самое незначительное повреждение этой единственной линии прерывало бы всю коммуникацию упомянутых армий; последствия этого само собою понятны. Победа на Марне предотвратила эту опасность, и распорядительные станции со всем их оборудованием снова были подвинуты вперед и перенесены из Руана в Бурж, из Мана в Вилленев-С. Жорж, из С. Пьер-де-Кор в Нуази-ле-Сек, из Обре в Труа и из Невера в Шомон. Эта операция была проделана без каких-либо перебоев в подвозках снабжений.

Повреждения жел.-дорожных искусственных сооружений, произведенные неприятелем во время отступления, были быстро восстановлены ротами сапер-железнодорожников, и регулярное снабжение армий поддерживалось во время всего наступления французских армий вплоть до остановки на р. Эн.

Установившееся вначале на всем фронте к востоку от Уазы затишье позволило заняться усовершенствованием службы органов снабжения французской армии, но вскоре „бег к морю“ снова поставил очень тяжелую задачу органам снабжения: они должны были обеспечить непрерывное довольствие всех частей, принимавших участие в этом маневре, несмотря на то, что все Северные железные дороги и без того были забиты перевозками этих же самых войск. Так как английские воинские перевозки и снабжения заняли линии, идущие от Нижней Сены из портов Ля-Манша, то французским снабжениям пришлось удовольствоваться единственной двупутной линией, переходящей через р. Уазу.

Новая распорядительная станция в Бурже получила распоряжение производить снабжение всех французских

частей к западу от Уазы, и был момент, когда на ее снабжении состояли части 3 армий, численностью в 800.000 человек. Ей приходилось каждые 24 часа формировать и отправлять до ст. снабжения до 28 поездов с продовольствием, вместо 4—5 поездов, предусмотренных планом войны, не считая поездов с подкреплениями, снарядами, инженерным имуществом и т. п.

Весь жел.-дорожный аппарат в этот период своей деятельности превзошел все самые высокие требования, обычно предъявляемые к нему. И это, несмотря на почти полное отсутствие организованных рокадных линий, недостаток запасных путей, произведенные неприятелем разрушения и, наконец, недостаток разгрузочных платформ в той зоне, где развернулись операции.

Мимоходом заметим еще о том, как отразились в свое время на неприятеле разрушения всех важнейших жел.-дор. искусственных сооружений в пограничной полосе, произведенные французами в начале кампании. Благодаря им, противник до самой половины сентября месяца не имел ни одной жел.-дорожной коммуникационной линии, проходящей по французской территории между Мецем и Самброй. Только к 15-му сентября, восстановив жел.-дорожную сеть Фландрии и Северной Франции, немцы получили первую коммуникационную линию до ст. Тернье. В общем, в этот начальный период войны у немцев создалось критическое положение со снабжением, так как им пришлось организовать довольствие сначала из возимых запасов воинских частей, а позднее — путем реквизиций на месте.

Не подлежит никакому сомнению, что такое положение сыграло роль в принятом немцами решении об отступлении 8-го сентября.

Вторая фаза. После неудачи немцев во Фландрии, в начале зимы 1914-15 гг. фронт окончательно стабилизировался вплоть до весны 1918 г. Незначительные колебания его за это время имели местное значение и не внесли существенных изменений в общем положении сети коммуникационных путей французкой армии.

Уже с самого начала этого периода можно было предугадать, что позиционная война вызовет те же потребности, что и война осадная. Необходимо было озаботиться созданием надежного аппарата, обеспечивающего войскам в этой новой войне своевременное прибытие и выгрузку продуктов, боеприпасов и огромного количества материалов. Уже

раньше, в целях облегчения и ускорения крупных переброс ок, было предпринято полное восстановление всех разрушенных ж.-дор. сооружений, улучшение 4-х главных рокадных линий, параллельных фронту, и постройка многочисленных разгрузочных платформ. Все увеличивавшийся рост снабжений заставил приступить к постройке по всему фронту новых ж.-д. веток и запасных путей и добавочных разгрузочных платформ.

Перечисленные работы вошли в постоянную часть строительной программы и производились в продолжение всей кампании. Но грандиозные наступательные операции, последовавшие позднее, заставляли в порядке срочности производить работы, не предусмотренные программой специально по подготовке фронтов атаки. Точно так же и некоторые оборонительные операции, как, напр., под Верденом в начале 1916 года, вызывали крупные сверхпрограммные работы, так как для обеспечения снабжений, достигавших небывалого развития, нужно было совершенствовать ж. д. коммуникационные пути или срочно менять установившийся порядок.

Но основная работа на протяжении всей войны заключалась в постоянном и систематическом улучшении главной сети коммуникационных путей.

Для выполнения всех указанных работ Служба железных дорог имела в своем распоряжении всего 15.000 саперов-железнодорожников — число далеко недостаточное.

Рост материальной части и увеличение снабжений, характеризующие операции 1916 г., заставили произвести работы по развитию старых распорядительных станций и оборудованию из подручного материала огромных станций снабжения, с тем, чтобы они были способны удовлетворить новым потребностям. Кроме того, по всему фронту была начата постройка перегрузочных парков, отдельно для каждой категории продуктов и материалов, и, наконец, продление жел.-дорожных линий до самых позиций. Нормальная колея имела своим распределительным органом колею в 1 метр и колею в 0,60 *м*; последняя, в свою очередь, продолжалась в разветвлениях узкоколейкой в 0,40 *м*.

Первые крупные работы по подготовке наступательных операций после стабилизации фронта начались перед наступлением 25 сентября 1915 г. в Шампани; начавшись с половины июля, они продолжались до самой операции, а также и во время ее.

В соответствии с разработанным общим планом опе-

рации, были произведены улучшения существующей сети и предприняты новые работы. Из новых работ самой значительной была постройка жел. дороги нормальной колеи параллельно фронту; она должна была дублировать ж.-д. линию из С.-Илер в С.-Менегу [1]).

Кроме того, было вынесено вперед 3 коротких ветки нормальной колеи для движения поездов тяжелой дальнобойной артиллерии.

Наконец, сеть нормальной колеи, выдвинутая насколько возможно вперед, была развита целой сетью 60 *см* узкоколеек (около 300 *км* длиной). На обязанности последних, кроме распределения продовольствия, лежало также питание снарядами многочисленных батарей, подвозка разнообразных инженерных материалов и эвакуация раненых и больных. Между прочим, в это время на фронте появились эвакуационные госпитали, успешно обслуживавшие впоследствии 800.000 чел. и 300.000 лошадей. Госпитали были оборудованы при жел.-дор. станциях средствами железных дорог.

Начало следующей весны ознаменовалось германскими атаками Вердена.

К числу причин, побудивших немцев избрать именно Верден объектом своего наступления, следует отнести слабость и ненадежность коммуникационных путей французской армии на этом участке, так сильно выступающем на линии фронта. Такое начертание позволяло противнику бить перекрестным огнем по тылам французов; в том числе единственная проходящая через Верден дорога — С.-Менегу — Верден, на ее изгибе у Обревилль — также обстреливалась артиллерийским огнем.

Конечно, французское главное командование не оставило этого без внимания, и еще в 1915 г. было изучено несколько вариантов для обхода участка Обревилль — Верден. Первоначальный вариант обходная линия самого изгиба Обревилль, длиною всего 14 *км* — сразу был отставлен, так как он требовал постройки многочисленных искусственных сооружений и больших земляных работ, а главное — не являлся выходом из положения, так как, при малейшем новом продвижении противника, снова попадал под обстрел [2]).

---

[1]) Длина линии была 34 *км*. Постройка началась 1-го августа с дьух концов; открытие движения последовало 20 сентября, т.-е. за 5 дней до начала наступления.

[2]) Несколько позднее по этому варианту была построена ветка в 0,60 *м*.

Второй вариант, уже более надежный, состоял в проведении железной дороги нормальной колеи из района Ревиньи по биссектриссе участка фронта между Аргоннами и Верхним Маасом, но изыскания показали, что для этой постройки понадобится 4 — 5 месяцев времени и 6 — 8 тысяч рабочих. Тогда был придуман третий вариант. Он состоял, с одной стороны, в усилении ночного движения на ж.-д. участке С.-Менегу — Верден, а с другой — в одновременном использовании в полной мере Мааской сети узкоколейных железных дорог и большого шоссе Бар-ле-Дюк — Верден.

На Мааской сети легкие рельсы были заменены тяжелыми, было увеличено число разъездов и местами дублирован путь — все это дало возможность постепенно поднять суточную провозоспособность сети с 400 тонн до 1.500 и даже до 2.000 тонн. Шоссе Бар-ле-Дюк — Верден было исправлено и расширено с тем, чтобы могло пропускать по 3 повозки в ряд.

К 21-му февраля 1916 г. (начало сражения под Верденом) провозоспособность Мааской сети уже была доведена до 1.200 тонн в день, а автомобильная распорядительная станция в Бар-ле-Дюк получила из резерва главного командования 3.900 грузовых машин, которые и приняли всем известное участие в воинских перевозках и распределении снабжений.

Во многих пунктах были организованы артиллерийские склады, вместимость которых устраняла всякое беспокойство командования в вопросе обеспечения питания снарядами.

Что касается снабжения продовольствием, то, напр., на март месяц его было доставлено на 42 дня, вместо 31-го.

Одни только перевозки не удалось развить до желаемой интенсивности, это—перевозки тяжелых инженерных материалов.

Когда вскоре обнаружилось, что сражение под Верденом принимает затяжной характер, то было решено срочно приступить к постройке жел.-дор. участка Ревиньи — Верден (вариант № 2), с тем, чтобы можно было постепенно снять автомобильный резерв главного командования и направить его на Сомму, где подготовлялось наступление1-го июля.

Постройка дороги [1]) началась 27 февраля одновременно с обоих концов и закончилась через три месяца.

---

[1]) Направление для линии было взято Соммейль-Флери-Дюньи, дл. 60 *км*. На работах принимало участие 10 пех. территориальных батальонов и 7 рот железнодорожных сапер.

Наступление на Сомме вызвало еще большие подготовительные работы по обеспечению фронта атаки путями сообщения. Самые интенсивные работы, начатые еще с зимы 1915 г., продолжались до самого начала операции. Всего за это время было проложено путей нормальной колеи 233 *км* и колеи в 0,60 *м* — 290 *км*; кроме того, были построены огромные перегрузочные платформы и оборудована целая серия эвакуационных госпиталей, — каждый, в среднем, на 3.000 коек.

На ст. Ленго открыла действия автомобильная распорядительная станция и руководила отсюда движением на дороге Амьен-Брэй, где интенсивность автомобильного движения достигла рекордной цифры за всю войну: 5.600 автомобилей в день.

В этой операции на Сомме особенно тяжелое положение с коммуникационными путями было в 6-й армии. Единственная железная дорога из Розьер в Брэй сильно обстреливалась огнем неприятельской артиллерии и потому не могла развить движения; с другой стороны, 5 шоссе, обслуживавших армию на участке Брэй-Уиньоль, были как бы зажаты в горле шириною всего лишь 4 *км*. Вполне возможно, что если бы немцы произвели полный перерыв движения, хотя бы на некоторых из этих пяти шоссе, то французам пришлось бы отказаться от подготавливавшегося наступления.

В октябре 1916 г. группа северных армий, насчитывавшая 1.100.000 чел. и 370.000 лошадей, требовала для обеспечения всех снабжений ежедневно 70 поездов; из них половина приходилась на поддержание существования армий: продовольствие и фураж, одежда и белье, почта и посылки и т. п., другая же половина была предоставлена под транспорт боевых средств: 13—14 поездов материалов (артил., инжен., авиационных и др.), 8—10 поездов со снарядами, 7—8 поездов щебня для шоссейных дорог и 4 поезда для подвоза подкреплений. Всего 18.000 тонн в день. Для английской армии, которую также обслуживала сеть Северных дорог, требовалось еще более 30.000 тонн, или 130—140 поездов.

Но это еще не все, так как сверх того производились перевозки грузов гражданского населения бесконечного количества материалов для построек жел. дорог и, наконец, оперативные.

Своего максимального развития транспорт снабжений достиг в ноябре месяце 1916 г., когда подвоз продоволь-

ствия и материалов для французских и английской армий достиг 80.000 тонн в сутки.

Что касается наступления 1917 г. на р. Эн, то при этой операции фронт атаки обслуживался всего лишь одной хорошей двупутной магистралью Мо-Реймс. С января месяца 1917 г. были начаты работы по общему усовершенствованию этой линии, а на участке Фим-Булез — по проведению дублирующей линии.

К началу наступления, т.-е. к половине апреля 1917 г., провозоспособность линии достигала уже 80 пар поездов в сутки; кроме того, были организованы склады для всех видов снабжения, в результате чего французские армии во время наступления не испытывали никаких затруднений.

Одним из важнейших недостатков этих длительных и разнообразных подготовительных работ, необходимых для каждого наступления, является то, что благодаря им операция лишается важнейшего боевого элемента — неожиданности. Французская служба жел.-дор., согласно указаний главной квартиры, со второй половины 1917 г., когда на фронте снова наступил период затишья, приступила к массовой организации разгрузочных средств по всему фронту — там где в них еще ощущался недостаток. Это позволяло, на случай обороны, иметь повсюду достаточное количество разгрузочных платформ, а в случае изменения обстановки можно было также быстро произвести подвозку и выгрузку войск и материалов для производства наступления в любом пункте фронта, не выдав предварительными работами секрета неприятелю.

К этому времени снабжение в армиях достигло своего максимального развития, — оно потребовало иметь на каждый армейский корпус уже целую группу специальных платформ, а именно — одну воинскую разгрузочную платформу и ряд отдельных перегрузочных платформ для следующих видов снабжения и служб: тяжелой артиллерии, полевой артиллерии, траншейной артиллерии, инженерного имущества, макадам [1]), продовольствия, фуража и эвакуации раненых и больных.

Каждый выгрузочный пункт состоял из мощеного камнем двора для перегрузки, со съездами для повозок, складочными площадками и 0,60 метровыми узкоколейными перегрузочными путями.

---

[1]) Изобретение инженера Мак-Адама — для прокладки дорог.

Вначале все эти разгрузочные приспособления, в целях облегчения обслуживания их, группировались в районе самой станции снабжения. Но вскоре же обнаружилось, что они представляют собою слишком заметную цель для самолетов, а потому их пришлось сильно рассредоточить, не считаясь с вполне понятным увеличением времени на производство разгрузок.

Во время периода стабилизации вся совокупность военных сообщений, как и в начале кампании, продолжала оставаться в ведении распорядительных комиссий при главных узловых станциях позади фронта. Вначале, каждая армия имела свою узловую станцию, но впоследствии, в связи с изменениями линии фронта, нельзя было найти достаточного числа больших станций в районе расположения каждой армии, и потому некоторые распорядительные станции обслуживали 2 и 3 армии. Распорядительные станции подчинялись непосредственно директору тыла; такая централизация обеспечивала гибкость действия, необходимую для успешной работы при всяких изменениях насыщенности фронта.

Для большей полноты нашего краткого очерка, остается дополнить его организацией коммуникационных путей английской и американской армий.

В период стабилизации фронта, английские коммуникационные пути представляли собой 2 характерных пучка жел.-дорожных линий, исходивших из главных французских портов севернее р. Сены. Южная сеть путей шла из портов Гавр и Руан, где были организованы огромные склады. Распорядительная станция этой сети была в Ромкамп, на линии Руан-Амьен. Северная сеть получила свое начало из портов Булонь, Кале и Дюнкирхен, с распорядительной станцией в Кале.

В период активных операций снабжение английских армий требовало ежедневно до 135 поездов в сутки.

В то время как английские коммуникационные пути начинались от главных портов Ла-Манша, американские (схема № 3) шли из главных портов Атлантического океана и также образовывали два пучка линий: южные пути начинались в Бордо и доходили до ст. Бурж, проходя через Периге, Лимож и Шато-Руж, а северные через Нант, Анжер, Тур и Вьерзон вели в С. Назер. Кроме того, две ветки — одна из Палласа через Ниор и другая из Бреста через Ман — шли: первая в Сомюр и вторая в Тур. Обе

ветки сходились на ст. Бурж и далее уже общей линией шли через Невер, Шаньи и Дижон до ст. Ис-сюр-Тилль; последняя была главной американской распорядительной станцией. Провозоспособность этой линии допускала сверх французского графика еще до 30.000 тонн в день американских перевозок, что обеспечивало содержание армии в 1.000.000 человек. С увеличением американской армии пришлось дополнительно пустить еще 15.000 тонн в день по линии Кон — Оксерр — Ля-Рош — Шатильон на Сене — Шомон — Невшато. Наконец, когда американский график снабжений превысил 45.000 тонн, то была использована еще линия Тур — Орлеан — Монтаржи — Санс — Труа — Бар сюр-Об. На всем протяжении американских коммуникационных путей были организованы магазины для всех видов снабжения, глубоко эшелонированные в тыл, а именно:

первый эшелон — вблизи портов, с тем, чтобы немедленно принимать и распределять предметы снабжения, не задерживая морских транспортов; наиболее сильно развитый магазин был в Монтуар (внутренний порт С. Назер), — он требовал для себя прокладки 420 *км* путей (фактически успели проложить 200 *км*); другой такой-же был организован в С. Сюльпис-Изон, близ Бордо;

второй эшелон — в центре Франции, у Бурж; это были промежуточные магазины, из которых наиболее значительные находились в Жьевре, на линии из Тура в Вьерзон, и в Монтьешом, близ Шатору;

третий эшелон — все склады предметов снабжения распорядительной станции при ст. Ис-сюр-Тилль.

О размерах складов всех трех эшелонов можно судить по количеству запасов в них сосредоточенных. Так, напр., предметы интендантского снабжения должны были иметь постоянный запас на 3 месяца, из них: на 30 дней в портовых магазинах, на 45 дней в промежуточных складах и на 15 дней при распределительной станции Ис-сюр-Тилль.

Первоначальная английская и американская системы снабжений представляли собой организацию, устроенную на принципах старой стратегии, базировавшейся на магазинах, расположенных вблизи самой армии. Но самый характер современной войны быстро проявил всю устарелость такой системы.

В современной войне, войне вооруженных народов, базой является вся территория страны; коммуникационные пути этой базы представляют собой уже не отдельные

хорошие дороги, а целую отлично развитую сеть дорог, которая покрывает все протяжение фронта и продолжается до самых морских и сухопутных границ страны. В таких условиях правильно организованное снабжение должно быть построено на принципе — глубины, как как только тогда получается гибкость организации, допускающая быстро производить значительные повороты в снабжении целых армий в случаях перемены боевой обстановки.

Французская система как раз и была построена на этом принципе. Удовлетворительные результаты ее применения заставили сначала англичан, а потом и американцев ввести ее у себя.

Третья фаза. Наконец, мы подошли к последней фазе кампании: наступление армий Антанты в августе 1918 г., отступление немцев и марш союзников на Рейн.

Во время последнего наступления армий Антанты в августе 1918 г. немцы производили систематическое и полное разрушение французских ж.-д. линий, снимая рельсы и шпалы и совершенно уничтожая все искусственные ж.-д. сооружения, сигнализацию, водоснабжение и пр. [1]). Французское командование по опыту 1917 г. предвидело это и потому заранее подготовилось к работам по восстановлению разрушений, заготовив заблаговременно разборные железные дороги, мосты и все необходимые предметы и материалы.

Но, несмотря на все принятые меры, несмотря на выдающуюся работу железнодорожных сапер, все же прошли целые недели и даже месяцы, пока не были восстановлены все и в том числе наиболее крупные разрушенные искусственные сооружения.

Кроме того, путь, заново уложенный на плохо слежавшееся земляное полотно, не только не позволял быстрого движения тяжелых поездов, но иногда даже совсем не допускал его.

Большие затруднения пришлось испытать из-за разрушенной полностью железнодорожной сигнализации, так как эта операция потребовала даже больше времени, чем самая прокладка пути. Чем дальше шло продвижение, тем положение становилось серьезнее.

---

[1]) Всего немцами было разрушено 5.600 *км* ж.-д.путей, взорвано 500 мостов и виадуков, 12 туннелей, 600 станционных и др. ж.-д. зданий, депо, мастерские и пр., и пр.

Железные дороги за войсками не поспевали, почему приходилось продолжать сообщение до соприкосновения с войсками, применяя другие способы передвижения. Использованы были все способы. Об узкоколейных железных дорогах с шириной колеи в 0,60 *см* выше было уже сказано, что в наступательных операциях их применение мало выгодно, но тем не менее теперь они кое-где оказали ценные услуги.

Автомобильный и конный транспорты также были использованы до конца. Но все-таки все они, вместе взятые, не смогли заменить железнодорожную сеть и не были в состоянии обеспечить как следует снабжение армий тогда, когда последние оказались удаленными на значительное расстояние от железной дороги.

Людендорф в своих „Воспоминаниях о войне" считает 120 *км* пределом удаления современной армии от железной дороги. Французское командование, в результате опыта войны, пришло к том же выводу. Действительно, к концу войны наличное число грузовиков французской автомобильной службы было в состоянии обеспечить снабжение 50-и дивизий [1]), т.-е. только половину французской армии и лишь при условии, что войска находятся не далее 100 *км* от железной дороги.

Опять мы приходим к тому же определенному выводу, что обеспечение снабжения и стратегического маневра современных больших армий, численностью в несколько миллионов человек, повелительно требует хорошо развитой сети железных дорог нормальной колеи.

Несмотря на все трудности организации коммуникационных путей во время последнего наступления французской армии, — все же они были более или менее устранены, и армия ни разу не была поставлена в критическое положение.

Совсем другая картина была у немцев. К концу войны их служба железных дорог пришла в полное расстройство: подвижной состав сильно износился, смазочных материалов почти не было и в довершение всего все запасные пути Сев. Франции и Бельгии были забиты груженными продовольствием и порожними составами. Быстрое продвижение французов до Мезьера резало на двое общее германское

[1]) При условии, что не будет оставлено никакого резерва для стратегических переброск.

расположение. Все немецкие силы, расположенные к западу от Мааса, имели теперь в своем распоряжении лишь несколько провозоспособных линий из Намюра в Льеж, в дефиле между Маасом и голландской границей, чего, конечно, было совершенно недостаточно для обслуживания 6-ти немецких армий, в числе более 100 дивизий. Хотя французское наступление развивалось куда медленнее, чем немецкое в начале войны, тем не менее, при вышеописанном состоянии службы германских ж. д., нечего было и думать об эвакуации всех огромнейших запасов продовольствия, организованных немцами в Бельгии и Северной Франции; все они достались французам, при чем многие — в железно-дорожных составах, прямо на колесах.

В конечном счете снабжение отступающих немецких армий очутилось в катастрофическом положении, и в этом безусловная вина германского генерального штаба, который, при организации своих коммуникационных путей, не оценил всего огромного значения вышеуказанного принципа глубины.

А между тем, сражение при Капоретто, где итальянская армия потеряла, кроме 200.000 человек пленными, почти всю свою материальную часть и запасы продовольствия, вследствие недопустимого приближения магазинов и складов к линии фронта и полного игнорирования, при организации коммуникационных путей, принципа глубины, должно было бы послужить серьезным предупреждением.

Не будет преувеличением сказать, что, на-ряду с основными причинами экономического, политического и морального характера, приведшими к поражению немецкого народа, развал службы ж. д. и острый кризис снабжений армий безусловно оказали огромное влияние на ту быстроту, с какой немцы признали себя побежденными и запросили перемирия.

Но вернемся к французской армии. После заключения перемирия, непрерывный марш армий Антанты продолжался до самого Рейна. Произведенное немцами полное разрушение железных дорог сильно задержало продвижение армий и поставило в очень тяжелое положение их снабжение.

Армии оказались совершенно отрезанными от сети бельгийских ж. д. и от дорог Центральной Европы. Понадобилось два месяца — ноябрь и декабрь — на восстановление связи с бельгийской сетью. Все Рейнские области, вместе с Эльзасом и Лотарингией, имели связь с Францией всего по двум ж.-д. линиям: Фруар — Мец и Нанси — Сарребург

обе только-что были восстановлены и потому с невысокой провозоспособностью.

Несмотря на усилия, прилагавшиеся французской службой жел. дорог в течение всей зимы 1918—19 гг., улучшение общего положения сети коммуникационных путей шло крайне медленно; в подвижном составе испытывался острый недостаток, так как бельгийские железные дороги задержали французские порожние составы в качестве первоначального фонда для своего подвижного состава, а сдача немцами подвижного состава, согласно условий перемирия, началась только 15 января 1919 г. Все это было как раз в то время, когда именно потребовалось особое напряжение железных дорог для организации новых грандиозных складов и магазинов продовольствия, для снабжения не только войск, но и голодающего населения опустошенных областей.

Никогда еще не предъявлялись к железным дорогам столь высокие требования, как теперь, когда им в довершение всего, в связи с окончанием войны, была поставлена грандиознейшая задача общего перераспределения всех рессурсов страны.

Требования к железным дорогам достигли, можно сказать, своего апогея, но весь железнодорожный аппарат был уже в конец надорван той непрерывной и напряженной работой, которую он самоотверженно выполнял в течение пяти лет.

Угрожающие симптомы обнаружились еще в середине лета 1918 г., в момент наибольшего развития активных операций, в связи с притоком американских войск.

Понадобились неимоверные усилия на протяжении многих месяцев, чтобы вернуть аппарату утраченную им часть мощности и гибкости. А до тех пор войска, выдвинутые за линию перемирия, принуждены были терпеть лишения, как никогда за всю войну.

Не подлежит никакому сомнению, что если бы немцы сохранили еще на некоторое время свою боеспособность, то французским войскам пришлось бы сделать очень продолжительную приостановку всяких операций в этом направлении, что, быть может, дало бы еще возможность противнику восстановить свое положение.

Последняя фаза войны еще раз и особенно четко показала, что только железные дороги способны обеспечить маневр и снабжение современных вооруженных масс. Только железные дороги дают возможность главному командованию производить грандиозные переброски своих войск

как в пределах одного и того же театра военных действий, так и с одного театра на другой; только они позволяют бросить сегодня в бой на Марне дивизию, которая несколько дней тому назад сражалась на Висле или Пиаве.

Но это средство, могущественное в руках искусного и опытного командования, требует от последнего самого внимательного к себе отношения, в смысле правильности оценки всех тех возможностей, которые можно от него получить. Всякая же допущенная ошибка оплачивается дорогой ценой и может повести к настоящей катастрофе, как это и случилось с немцами во время финальных событий войны 1914—18 гг.

## Автомобильные перевозки.

При оценке железных дорог в военном отношении, мы подчеркнули главнейший недостаток их — отсутствие гибкости, что вытекает из самой природы этого средства транспорта, привязанного к рельсам и требующего особых сооружений для погрузки и выгрузки войск и материалов.

Как бы ни удалось нам широко развить сеть вспомогательных ответвлений в армейской зоне железных дорог и увеличить число выгрузочных платформ вблизи от фронта, все же на фронте в несколько сот километров всегда обнаружатся недостатки и пробелы, которые поздно уже будет исправлять и заполнять во время самой операции.

Автомобиль как раз и явился тем средством, которое, в виде дополнения железных дорог, сумело заполнить эти пробелы. Правда, автомобиль, как средство транспорта, не имеет той мощности, как железная дорога, но зато он обладает превосходной гибкостью.

Для своего движения он не требует, как железная дорога, заблаговременного устройства специального и дорого стоющего пути, он может следовать по всякой обыкновенной мощеной щебнем дороге, если она поддерживается в исправном состоянии. Во всей центральной и западной Европе, благодаря их сильно развитой сети хороших шоссейных и грунтовых дорог, применение автотранспорта особенно удобно.

Каждая автомобильная повозка имеет свой самостоятельный двигатель, — это обстоятельство также усиливает

гибкость автотранспорта; но при массовых автомобильных воинских перевозках, когда автомобильные составы насчитывают сотни машин и растягиваются по дорогам на несколько километров, это же свойство причиняет уже большие неудобства.

Как и железная дорога, автомобиль — инструмент очень деликатный; для безотказности своего действия он требует, чтобы все отдельные элементы машины постоянно находились в отличном состоянии. Малейшая неисправность одного из них влечет за собой остановку всего механизма. Вполне понятно, что вынужденные остановки особенно невыгодны на дорогах с сильно развитым движением, где повозки следуют одна за другой непрерывным потоком и где остановка одной вызывает общую задержку во всем движении.

Мощность автомобиля во много раз ниже мощности железной дороги: автомобиль, занимая на дороге почти столько же места, сколько и вагон, несет полезного груза от двух до пяти тонн, тогда как вагон — 10 — 15 тонн. Поезд с полезным грузом в 500 тонн занимает в длину не более 300 — 400 метров, а автомобильный состав той же грузоподъемности — 3 — 4 *км*, т.-е. в 10 раз больше.

Наконец, автомобильный мотор более сложен и хрупок, чем паровоз.

Опыт войны показал, что после значительного пробега, даже при очень опытных шоферах, в среднем, до 10% машин выбывают из строя.

Вот почему на большие расстояния железная дорога имеет бесспорные преимущества перед автомобилем как в смысле мощности, так и точности своего действия.

Но на расстояниях, в среднем, до 100 — 150 *км* автомобиль, будучи в состоянии следовать в любом направлении, позволяет развить гораздо большую пропускную способность, чем железная дорога. На указанном расстоянии автомобиль, в современных условиях войны, является часто необходимым дополнением железных дорог, развивая и продолжая начатые железными дорогами перевозки воинских частей и материальной части до самого места расположения войск, чего железные дороги безусловно не в состоянии сделать сами.

В некоторых случаях автомобиль может осуществить даже очень крупные перевозки исключительно своими средствами и при этом с большей быстротой, чем железные

дороги. Но из этого, конечно, не следует делать вывода, что автомобиль, как средство военного транспорта, может вообще заменить железную дорогу.

Пользуясь автомобилем, можно производить комбинированные перевозки, размещая по автомобилям пеших людей, а по железным дорогам—лошадей, артиллерию, повозки и т. д. Но выгодность таких комбинированных перевозок очень сомнительна, так как если и получается экономия нескольких железнодорожных составов за счет людей, перевезенных на автомобилях, то эта выгода поглощается затруднениями и потерей времени при пересоставлении типовых воинских составов. Кроме того, такая смешанная система воинских перевозок естественно потребует больше времени на сгруппировку после выгрузки войсковых соединений.

Война показала, что применение автотранспорта на войне имеет преимущества только при перевозках пеших людей в случаях особой экстренности на расстояния 100 — 200 *км* и только на первые 3 — 4 дня перевозок; на более же дальние дистанции и на время более 3 — 4 дней — все преимущества безусловно на стороне железных дорог.

Очень выгодно организовать автотранспорт во время боя для срочного питания боеприпасами и продовольствием. Автомобиль постоянно усиливает и замещает, когда то потребуется, конный транспорт.

Французский план развертывания № 17 предусматривал использование в войне автотранспорта. На основании этого плана, в августе 1914 г. было мобилизовано 6.000 грузовых автомобилей. Из них было сформировано 100 автомобильных отделений для перевозки материалов, 23 отделения для перевозки людей и несколько отделений санитарных и специально для подвоза свежего мяса. Кроме того, была образована специальная автогруппа из мобилизованных автобусов Генеральной Кампании автобусов. Эта группа, в составе четырех отделений, была пущена в дело уже с 3-го августа 1914 г. и оказала ценные услуги при выполнении перевозок армии прикрытия и позднее при первых кавалерийских операциях. Далее следует памятная парижанам импровизованная переброска на поле битвы 9-го сентября 1914 г. частей 62-й пехотной дивизии в реквизированных прямо на улицах города частных таксомоторах.

Первые правильно организованные автомобильные переброски крупных войсковых соединений — дивизий и кор-

пусов — последовали в октябре 1914 г., во время „Бега к морю". Здесь автомобили оказали армии огромную услугу, обеспечив своевременную подвозку свежих резервов и боеприпасов для задержки наступающих немцев, так как железнодорожная сеть к северу от Соммы, местами еще не восстановленная от разрушений, безусловно не могла справиться с этой задачей одними своими средствами.

Таким образом, роль автомобиля, как средства для выполнения стратегических перевозок, выяснилась с самого начала войны. Необходимо было организовать Службу авто-транспорта. Конечно, не представлялось возможным иметь при каждой армии число автомобилей, достаточное для обеспечения всех возможных случайностей боевой обстановки; поэтому было решено образовать так называемый „автомобильный резерв главнокомандующего". Этот резерв должен был иметь постоянный характер, а не импровизованную организацию, наспех создаваемую путем надергивания автомобилей из авточастей армий во время или непосредственно перед самой операцией.

Первый автомобильный резерв был сформирован в апреле 1915 г. и состоял из 4-х групп, по 3 дивизиона в каждой, а дивизион — из 4-х отделений. Эти 48 отделений, вместе с починочными мастерскими, запасными частями, горючим и пр., состояли из 1.000 грузовых автомобилей. Весь резерв мог одновременно перевезти всю пехоту одной дивизии, в составе 12-и батальонов.

Уже в мае 1915 г. группы были развернуты до 6-и дивизионов в каждом и оставались в таком составе до конца войны. Каждая группа состояла из 500 автомобилей и могла поднять 7.000 человек или 800 тонн материалов.

По мере поступления новых автомобилей с французских фабрик и из-за границы, формировались новые группы. В 1918 г., когда автотранспорт в армиях достиг наивысшего развития, каждая группа армий располагала двумя автомобильными резервами, по 2 — 3 группы каждый; сверх того, в распоряжении главнокомандующего оставалось 4 резерва специально для усиления, в зависимости от обстановки, той или другой группы армий.

Всего получилось 20 групп, которые могли произвести одновременную переброску 84.000 человек или 10.000 тонн грузов; каждая отдельная группа была в состоянии поднять всю пехоту одной дивизии.

Весной 1918 г. все автомобильные резервы смогли в тече-

ние 24 часов произвести переброску 100.000 чел. Но при таких перебросках очень большим неудобством являлось то обстоятельство, что переброшенная пехота оставалась более или менее продолжительное время без своей артиллерии, ожидая ее прибытия по железной дороге. Автомобильной службе армий, сумевшей уже приспособить автомобили к перевозке пулеметных повозок и полевых кухонь вместе с их лошадьми, удалось к концу войны оборудовать автомобили под перевозку артиллерии с ее лошадьми.

Ко времени заключения перемирия главнокомандующий имел в своем распоряжении, кроме упомянутых 20-и групп, еще 2 специальных группы, приспособленных для перевозки дивизионной артиллерии, включая в эту перевозку людей, лошадей и материальную часть (на пех. дивизию 445 лошадей).

В результате увеличения общего количества средств автотранспорта, Служба автомобильных перевозок должна была проделать очень важную работу по организации регулирования движения по дорогам. Было очевидно, что следование по дорогам крупных автосоставов, одновременно с одиночными автомобилями и конными обозами, требует самого строгого регулирования. Автомобильные составы, длиною в несколько километров, не могут двигаться с одинаковой скоростью и без остановок, вызываемых всякого рода непредвиденными обстоятельствами, как-то: перемешиванием различных авточастей между собою и с конными обозами, стеснением на мостах, перекрестках и поворотах, встречными потоками на узких участках дороги, авариями и многим другим.

Были учреждены „распорядительные автомобильные комиссии", по типу жел.-дор. распоряд. комиссий.

Первая такая комиссия была организована в феврале 1916 г. под Верденом немедленно после начала германского наступления. Она открыла свои действия в Бар-ле-Дюк под Верденом, приняв в свое ведение шоссейную дорогу из Бар-ле-Дюк в Верден, известную под названием „Крестного пути" Вся дорога была поделена на участки длиной 15 *км*; пропуск на участок был организован, как на блокированных железнодорожных участках; телефонная линия, связывавшая распорядительную комиссию с начальниками участков пути, обеспечивала руководство движением и позволяла немедленно разрешать всякие недоразумения; специальный персонал давал соответствующие ука-

зания и справки на перекрестках и ответвлениях пути и нес полицейскую службу; всюду были поставлены указатели с очень четкими надписями, освещаемыми по ночам; наконец, рабочие команды непрерывно производили исправление и очистку дороги, помогали при уборке с дороги автомобилей и повозок, потерпевших аварию.

Благодаря всем этим мероприятиям, удалось поднять интенсивность движения по дороге на высоту, неизвестную до того времени. В марте 1916 г. до 6.000 грузовых автомобилей проходили через один пункт в течение 24 часов или, в среднем, по одному автомобилю через каждые 14 секунд. Бывали даже периоды, когда подряд в течение нескольких часов автомобили следовали каждые 5 секунд через один и тот же пункт.

В том же году эта система была применена во время французского наступления на Сомме, на шоссейной дороге из Лонгви в Брей.

На участке дороги из Брей в Каппи интенсивность движения временами была выше, чем даже на „Крестном пути": до 6.600 автомобилей за 24 часа, а в некоторые часы шел непрерывный поток автомобилей, следовавших один за другим через каждые 4 секунды.

Автомобильная служба постепенно расширила круг деятельности своих распорядительных комиссий, передав в их ведение не только главную магистраль, отведенную под движение обозов всякого рода, но и все второстепенные дороги, входившие в главную и таким образом оказывавшие известное влияние на главное движение.

В 1918 г. организация развернулась еще шире, получив в свое ведение уже всю сеть главных артерий шоссейных дорог в тылу армий.

Для движения были установлены определенные маршруты, по большей части параллельные фронту; из них образовались главные рокадные линии дорог для движения автомобилей и обозов. Каждый маршрут состоял из нескольких дорог, благодаря чему можно было организовать движение для исключительного пользования различных категорий обозов. Для последних была установлена определенная скорость движения: 10 *км* в час для грузовых автомобилей, 6 *км* для тяжелой тракторной артиллерии, 5 *км* для полевой артиллерии и колесных обозов и 4 *км* для тяжелой артиллерии с конной тягой. Несколько маршрутов, сгруппированных вместе, образовали „сектор

движения", подчиненный автомобильной распорядительной комиссии.

Крупные и продолжительные воинские перевозки по дорогам в тылу фронта исполнялись по указаниям распорядительных станций, находившихся в соответственных пунктах посадки и выгрузки, самое же движение регулировалось промежуточными распорядительными станциями. Такая система соответствовала организации, принятой на железных дорогах при выполнении воинских перевозок, идущих последовательно по нескольким сетям.

Эта организация, продуманная до мелочей, позволила французам весной 1918 г. во время немецкого наступления на р. Эн подвезти с максимальной быстротой свои резервы, задержать немецкое наступление и снова восстановить линию фронта. За одну только неделю с 27-го мая по 2-е июня были подвезены 33 пехотных дивизий и артиллерия 3-х дивизий и 46 отдельных артиллерийских частей (тяжелые артиллерийские полки и группы с конной и тракторной тягой), — тогда как за то же самое время по железным дорогам было перевезено всего лишь 19 пех. дивизий.

Все передвижения выполнялись по графикам, что позволяло делать точный расчет продолжительности движения и, — зная точно, где и в какое время находится перевозимая часть, — вносить те или иные изменения в направлениях движения и в пунктах назначения. Например, одна пех. дивизия, отправленная в марте 1918 г. из района Шалон в район Арраса, семь раз меняла в пути направление, пока не была высажена на одном из участков фронта, чтобы закрыть там прорыв; спустя несколько часов после этого, она снова была посажена на автомобили и отправлена в район Мондидье для противодействия выяснившемуся там обходному движению немцев. — Вот яркий образец гибкости автотранспорта.

Самая крупная из всех перевозок была произведена под самый конец войны, уже после 12 сентября 1918 г. Это была переброска большей части 1-й американской армии из района С. Мишель в район между Аргонами и Маасом, с тем, чтобы она могла принять участие в наступлении 26 сентября. В интересах соблюдения секрета, все перевозки происходили по ночам и без освещения. Тем не менее операция переброски была блестяще проведена французской автомобильной службой, и за 6 ночей на расстояние 70 — 80 *км* было переброшено 12 американских

дивизий, численностью около 400.000 человек. Переброска была произведена по 4-м маршрутным линиям: одна — для перевозок людей, другая — для автомобильной артиллерии и две остальных — для артиллерий с конной тягой и для конных повозок. Автомобильное движение комбинировалось с движением походным порядком, для чего крупные войсковые соединения соответственно были разбиты на части, следующие походным порядком, и части, подлежащие перевозке на автомобилях. Те и другие предварительно получили приказ для движения, в котором был указан подробный маршрут и приложено точное расписание движения. Порядок обратного сгруппирования частей, после окончания марша, был применен такой же, как и при перевозках по железным дорогам. Сосредоточение 1-й американской армии было закончено к 25 сентября, — точно в срок, указанный верховным командованием.

Последнее изменение в организации Службы автотранспорта произошло уже во время движения союзников на Рейн, т.-е. когда железные дороги, вследствие массовых разрушений, произведенных немцами, не могли поспевать за войсками. С того момента, как войска удалились от железных дорог, все снабжение армий было возложено на Службу автотранспорта. Распорядительные автомобильные комиссии получили приказание, следуя с армиями, регулировать на дорогах движение и организовать охрану. В распоряжение комиссий был дан необходимый персонал; часть его пошла на сформирование резерва подвижных участков и команд уборщиков и расстановщиков дорожных указателей. По мере продвижения вперед, комиссии принимали на себя эксплоатацию дорожного сектора. В это время комиссиям придавались автомобильные группы из автомобильного резерва главнокомандующего для производства всех автомобильных перевозок.

В результате указанных мероприятий, комиссии сделались не только органами, ведавшими регулированием движения, но и органами, выполнявшими самую эксплоатацию. Поэтому им было присвоено наименование „эксплоатационных распорядительных комиссий", в отличие от бывших распорядительных автомобильных комиссий, оставшихся в тылу и сохранивших прежние функции.

Наконец, — в целях введения единообразия в правилах движения и методах перевозок на Зап. театре военных действий, где сражались часто в перемежку войска раз-

личных армий Антанты, — верховный главнокомандующий армий Антанты в октябре 1918 г. утвердил „Междусоюзную инструкцию автомобильной службы", которая, в сущности, обобщила и регламентировала вышеуказанные французские методы.

Между прочим, она окончательно подтвердила несостоятельность системы специализации перевозок, как это было в начале войны, когда были образованы отделения автомобильных перевозок личного состава и отделения — специально для перевозок материальной части. Опыт показал, что такое разделение, создавая излишние технические трудности, никакого практического значения не имеет.

Что касается метода образования автомобильных группировок, состоящих из огромного числа машин, то он возник из самой сущности стратегического маневра и из стремления скрыть от неприятеля свои намерения до самого последнего момента. Группировка же всех автотранспортных средств в постоянные резервы давала возможность командованию производить молниеносный маневр мощными резервами в желательном пункте и в требуемое время.

Для более полной характеристики автотранспорта современных армий необходимо упомянуть еще о другой вспомогательной службе армий — „военно-дорожной", без которой автомобиль очень скоро пришел бы в полное бездействие.

Действительно, — автомобиль, в сравнении с конной повозкой, требует для своего интенсивного движения очень хорошей дороги; попытка же открыть движение по плохой дороге всегда закончится неудачей, нарушив тем все расчеты командования.

Французский генеральный штаб еще в мирное время подверг внимательному изучению вопрос состояния сети обыкновенных дорог на всем будущем с.-в. театре военных действий.

По его настояниям в июле 1914 г., т.-е. перед самой войной, правительство отпустило 250 мил. франков на ремонт и развитие сети дорог указанного района. Начавшаяся вскоре война помешала осуществлению намеченной программы работ. Уже через несколько месяцев после начала войны вопрос о дорогах встал особенно остро и потребовал немедленного разрешения. Это случилось в октябре 1914 г., во время сражения на Изере, где поверхность

изборождена каналами и канавами; вода здесь постоянно стоит на поверхности земли, а осень 1914 г. была исключительно дождливая; в результате — движение обозов должно было проходить в ужасающих условиях; понадобились самые срочные меры по исправлению шоссе, чтобы движение не прекратилось окончательно.

Немного позднее, когда наступила оттепель, подвозка снабжений в Шампани почти совершенно приостановилась, несмотря на все усилия дорожных частей.

Уже зимой 1914—15 гг. в армиях была организована „В.-дорожная служба". В ее организацию входили начальствующий персонал, техники-строители дорожных мостов и шоссе и дорожные рабочие взводы. Позднее из этого персонала были сформированы „Этапные инженерные роты". Но в то время это был только кадр специалистов будущей огромной рабочей армии, состоявшей из территориальных и туземных войск, дисциплинарных частей, военнопленных и т. п.

Для транспорта инструмента и строительных материалов были сформированы конные транспортные взводы, а позднее — автомобильные взводы. Рабочие части были богато снабжены инструментом; кроме обыкновенного шанцевого инструмента: лопат, кирк, драг, скребков и т. п., они имели различные дорожные машины: компрессорные катки, механические камнедробители, автоматические поливатели и чистильщики дорог. Для многочисленных дорожных работ потребовалось огромное количество камня, почему была развита самая широкая эксплоатация каменоломен как в районе армий, так и внутри самой страны.

Особого напряжения дорожные работы достигли весной 1916 г. под Верденом, где, как было выше отмечено, снабжение 2 й армии всецело зависело от состояния дорог. Конец февраля и весь март месяц — время таяния снегов и период весенних дождей — особенно трудны для поддержания дорог в исправном состоянии. Но положение обязывало во чтобы то ни стало поддержать непрерывное и самое интенсивное движение на „Крестном пути". И в.-дорожная служба выполняла это задание, для чего ей потребовалось 75 дорожных рот, в составе 8.200 рабочих, 400 конных повозок и 120 грузовых автомобилей. Для поддержания в порядке дороги необходимо было постоянно иметь на каждый километр пути 20 человек рабочих и ежедневно от 10-и до 15-и кб. метров материалов.

В томже году развернулись события на Сомме, при чем выяснилось, что вопрос сообщений и снабжения здесь будет стоять еще труднее, чем под Верденом. Прежде всего понадобилось усовершенствовать участок дороги из Аменьи в Брей. Здесь было уширено полотно дороги с 7,5 *м* до 8 *м* и произведено общее улучшение дороги, на что потребовалось до 50.000 тонн камня.

Во время наступления в апреле следующего 1917 г., когда на небольшом пространстве были сосредоточены огромные массы войск, снова пришлось произвести очень крупные дорожные работы для обеспечения сообщений и снабжений армий. Появление к этому времени уже в значительном количестве тракторной артиллерии в свою очередь еще более усложнило вопрос о поддержании дорог в исправном состоянии.

Интересно еще отметить тот метод, который был применен французской в.-дорожной службой во время последнего наступления войск Антанты, когда немцы, при своем отступлении, производили массовые разрушения шоссейных дорог, избирая для этого с большим искусством наиболее важные объекты, — например, перекрестки дорог, переезды и переправы через ручьи, не говоря уже о более значительных мостах и насыпях, которые сплошь уничтожались.

Чтобы можно было при таких условиях быстро восстанавливать на дорогах движение, были сформированы подвижные дорожные отделения; будучи хорошо снабжены транспортными средствами, они имели в достаточном количестве строительные материалы и готовые деревянные мостки для быстрой прокладки временных военных дорог на исковерканных взрывами местах, а также для устройства переходов через воронки от снарядов.

Нижеследующие цифры иллюстрируют современную роль дорожной службы в армиях.

К 1917—18 гг. французская в.-дорожная служба насчитывала до 80.000 человек, 2.000 конных повозок, 1.700 грузовых автомобилей, 425 паровых катков, 1.000 цистерн для поливки и более 600 механических чистильщиков дорог. За 1917 и 1918 гг. количество использованных в каждом году дорожно-строительных материалов достигало 8-и миллионов тонн, а за всю войну оно превысило 27 милл. тонн, из которых 20 миллионов приходится на армейскую зону и 7 милл. израсходовано по военным заданиям внутри страны.

Не подлежит никакому сомнению, что в общих соображениях главного командования вопрос правильной организации дорожной службы должен занять в настоящее время одно из важнейших мест. Эта необходимость не так остро ощущалась в предыдущих войнах, так как только теперь дорожный транспорт получил столь огромное развитие и только теперь, вследствие введения тяжелых автотранспортных средств, происходит исключительно быстрое изнашивание верхнего полотна дороги.

## Воздушные перевозки.

Кроме железных дорог и автомобиля, отнесенных нами к числу элементов, абсолютно необходимых современной стратегии для перевозок и снабжений, есть еще одно средство механического транспорта, это—самолет.

В минувшую войну этот новейший из всех существующих способов передвижения нашел себе применение почти исключительно как боевое средство. Уже под самый конец войны, в сентябре 1918 г., французы делали попытки посредством воздушных перевозок организовать во Фландрии снабжение небольших воинских частей, временно отрезанных неприятелем. Еще недостаточно высоко развитая техника не позволила тогда поставить дело воздушных перевозок в более широком масштабе.

В настоящее время мы присутствуем при многочисленных опытах организации регулярных воздушных сообщений, с целью установления коммерческого движения, для чего стараются увеличить скорость полета, дальность действия и полезный вес самолета. Это как раз те свойства, в развитии которых заинтересовано и военное ведомство.

Но применение самолета в качестве транспортного средства, кроме необходимых конструктивных усовершенствований, требует еще устройства целого ряда сложных и дорого стоющих вспомогательных установок на пути следования самолетов: площадок для спуска самолетов, починочных мастерских, складов снабжения и т. д. Что касается увеличения веса полезного груза самолетов, то в настоящее время сконструированы уже самолеты, которые могут поднять несколько десятков человек или несколько

тонн груза [1]). Производятся также опыты над разрешением проблемы создания такой конструкции самолета, чтобы он смог, покинув поверхность земли с любого пункта, спуститься также в любом пункте по желанию, т.-е. сделать самолет независимым от площадок подъема и спуска. В этом отношении очень интересны опыты, производимые над геликоптерами [2]), — тем более что геликоптер в дальнейшей стадии своего развития обещает поднятие грузов, значительно больших, чем это может допустить обыкновенный самолет.

Для таких аппаратов будет гораздо легче оборудовать воздушные базы, так как для этого понадобится организовать только починочные мастерские и склады горючего.

Слабая мощность самолета не позволяет еще при применении этого средства в обстановке войны пойти далее узких рамок тактического применения его. В области стратегии самолет может быть пока использован только как средство для производства стратегической разведки, но дальнейшее увеличение дальности действия и полезного груза самолетов открывает в будущем неисчислимые возможности по применению этого средства передвижений для производства стратегических переброс ок.

Без всякого колебания можно сказать, что последствия этого прогресса авиации в будущей войне могут быть еще более значительными, чем последствия, явившиеся в результате применения на войне железных дорог и автомобилей.

## Морские перевозки.

Во время войны 1914 — 18 г.г. вопрос коммуникационных путей армий воюющих держав вышел за пределы сухопутных сообщений, включив в себя и морские пути.

---

[1]) В настоящее время имеются самолеты, которые допускают перевозку до 20-и чел. пассажиров или 10 — 12 тонн полезного груза, включая в этот вес оборудование и горючее. При таком относительно незначительном полезном грузе, вес конструкции достигает до 27 — 29 тонн.

[2]) Геликоптер, благодаря способности подниматься почти по вертикали без разбега и при спуске садиться без пробега также по вертикали, не нуждается в устройстве специальных аэродромов.

Это уже второй случай в истории войн XX века, когда морской путь был использован для перевозок и снабжений целых армий. В 1904 — 5 гг. можно было наблюдать борьбу за скорость воинских перевозок и обеспечение снабжений между Великой сибирской ж. д. и японским флотом. Уже тогда можно было видеть, что для успешности такой операции на море необходимо иметь не только мощный транспортный флот, но и обеспечить себе постоянное господство на море, т.-е. иметь сильный военный флот.

Наличие этих двух факторов и позволило армиям Антанты осуществить совместные с английской армией действия в борьбе за континент, использовать в Европе огромную американскую армию и произвести экспедицию в Салоники, — т.-е. все то, что в конечном счете привело к успешному для Антанты исходу войны, не считая операций менее значительных, как, например, снабжение материальной частью и боеприпасами русской армии и мелкие колониальные экспедиции.

Господство на море и могучий транспортный флот позволили еще, как мы увидим ниже, обеспечить во время войны не только снабжение самих армий на западном фронте, но и гражданского населения воюющих стран, и прежде всего Франции. Для последней морские коммуникационные пути имели особо важное значение, так как с продолжением войны она не могла уже обойтись без получения из-за границы предметов продовольствия, стали, угля, каучука и пр., а это все шло морским путем.

Если бы Франция была изолирована и, следовательно, лишена поддержки Англии и Америки, то она безусловно скоро была бы вынуждена пойти на капитуляцию и согласиться на любые предложенные противником мирные условия.

Немцы, конечно, отлично понимали это и потому приложили все усилия к тому, чтобы, если не прервать совершенно, то, по крайней мере, сильно ослабить морской транспорт Антанты.

В борьбе за морские коммуникационные пути немцы, уклоняясь от встречи с линейным флотом Антанты, использовали для этой цели подводную войну.

Хотя в конечном результате подводная война и не принесла немцам тех результатов, на какие они рассчитывали, — более того, она как раз и послужила причиной вхождения в Антанту Америки, что имело роковые послед-

ствия для немцев [1]), — тем не менее она причинила флотам Антанты очень существенные потери. Достаточно указать, что из 25-и миллионов тонн [2]) торгового флота, погибшего во время войны, более половины приходится на работу германских подводных лодок. Только за 2 месяца — апрель и май 1917 г. — немцы пустили ко дну 800.000 тонн.

Несмотря на все трудности, вызванные беспощадной подводной войной, морской транспорт Антанты все же смог во время войны перевезти на французский фронт 16 миллионов человек, из которых 10 миллионов англичан и 2 миллиона американцев, и обеспечить на все время войны снабжение всех этих людских масс.

Размеры же снабжений были колоссальные.

Так, общее снабжение английских армий, считая по 30 английских фунтов [3]) на человека, составляло 22.000 тонн в день, т. е. ежедневно в порты Франции должно было прибывать 3 — 4 английских транспортных судна, водоизмещением в 6 — 7 тысяч тонн каждое. При подготовке же наступления весной 1917 г., благодаря усиленной подвозке снарядов и инженерных материалов, ежедневный подвоз вырос до 30.000 тонн в день. Кроме того, для образования запасов продовольствия и фуража приходилось до 40.000 тонн в день и, наконец, 10 — 12 тысяч тонн ежедневно продовольствия и материалов, подвозимых из Англии для французской армии.

Американские снабжения были поставлены еще шире: средняя цифра ввоза на одного американского солдата составляла 50 английских фунтов в день или 30.000 тонн в день на армию в один миллион человек и 60.000 тонн позднее, когда армия увеличилась до 2 милл. человек.

Можно себе представить, какой требовался общий тоннаж для обеспечения всех снабжений и перевозок войск. Несмотря на то, что Антанта располагала большей половиной мирового торгового тоннажа, все же он оказался недостаточным для полного удовлетворения все растущих нужд армий. В результате — пришлось произвести значи-

---

[1]) Действительная причина вступления Америки в войну совсем не в том, что Германия начала подводную войну. Америка вступила в войну к концу ее, когда ясно начало обрисовываться — кто побеждает. Америка и выступила на сторону победителей, чтобы вместе с ними воспользоваться плодами побед. Прим. ред.

[2]) Тонна = 1.000 *кг.*

[3]) Английский фунт = ½ *кг.*

тельные ограничения в нормах снабжения, при чем эти ограничения распространились на все категории ввоза, включая сюда даже предметы первой необходимости для военной промышленности.

Когда весной 1918 г. потребовалась срочная помощь Америки, то оказалось, что С.-А. С. Ш., располагавшие торговым флотом в $3^1/_2$ миллиона тонн, не в состоянии были выполнить это своими средствами. Пришлось обратиться за содействием к английскому торговому флоту. Этот последний, составляя 19 миллионов тонн ($41^0/_0$ всего мирового тоннажа), быстро справился с поставленной задачей. Американские войска, едва насчитывавшие в Европе 300.000 человек на 1-е апреля 1918 г., к 1-му июля имели уже 900.000 человек, к 1-му августа 1.200.000 чел. и к 1-му ноября того же года более 2.000.000 человек. Столь огромный приток свежих сил позволил развить начатое весной наступление армий Антанты и закончить его полной победой над немцами.

Но для успеха морских снабжений, кроме вышеисчисленного тоннажа, необходимы были соответствующие разгружательные возможности французских портов. Этого как раз у них и не было, так как французские порты были оборудованы, исходя из умеренных расчетов французской морской торговли мирного времени. Пришлось в самый разгар войны произвести развитие портовых сооружений. Предприняты были крупные работы, состоявшие в постройке новых пристаней и новых пунктов разгрузки кораблей и в развитии средств передачи грузов на железнодорожные и водные внутренние пути страны.

Нижеследующие цифры дают представление о масштабе произведенных работ.

В августе 1914 г. французы имели во всех своих портах 470 причальных линий для кораблей, с осадкой до 6-и метров; это число за время войны было увеличено на 173 причальных линии. На 1-е августа 1914 года кранов для разгрузки во всех портах было 1.240; во время войны было добавлено еще 587 новых кранов, т.-е. последовало увеличение разгрузочных средств на $45^0/_0$.

По развитию сети подъездных железнодорожных веток в портах были также проделаны очень крупные работы.

Обращает на себя внимание, насколько сильно во время войны возрос импорт страны и упал ее экспорт.

В 1918 г. ввоз составил 49 миллионов тонн, а вывоз всего лишь $4^1/_2$ миллиона, тогда как в довоенное время, в 1913 г., ввоз составлял 32 миллиона тонн, а вывоз 10 миллионов. На этом поразительном росте импорта во время войны мы остановимся более подробно в следующей и последней главе нашей книги.

## Общее снабжение страны во время войны.

Мы уже упоминали о том, что снабжение французской армии во время войны как материальной частью, так и предметами питания не могло быть обеспечено в полной мере рессурсами одной Франции.

Известно, кроме того, что уже в самом начале войны, вследствие вторжения неприятеля, французы лишились большей части своих северных каменноугольных рудников, главных металлургических заводов и, наконец, богатых земледельческих областей северной Франции. С другой стороны, огромное уменьшение здоровых рабочих рук, особенно среди земледельцев, призванных в ряды армии, повлекло за собой значительное уменьшение общей продукции страны.

А между тем еще в довоенное время Франция не обходилась без ввоза самого главного предмета потребления — хлеба, так как годовая цифра потребления хлеба составляла 90 миллионов центнеров [1]), а годовое производство всей Франции равнялось 80 миллионам; следовательно, приходилось ввозить ежегодно 10 миллионов центнеров. За последние 2 года войны хлебная продукция упала до 40 миллионов центнеров, — следовательно, нужно было ввозить уже более половины общего потребления страны.

Но, кроме ввоза продовольствия, французская промышленность, работавшая на оборону страны, потребовала также ввоза значительного количества разного сырья и 20-и миллионов тонн угля (вместо 10-и миллионов, ввозимых в довоенное время). Все ввозимые предметы снабжения армий и населения и для нужд военной промышленности

[1]) Центнер = 100 *кг.*

нужно было как можно скорее распределять по стране и доставлять до места назначения.

Для этого имелись коммерческие магистрали железнодорожной сети страны. Эти магистрали проводились в мирное время, имея единственной целью как можно лучше распределить в стране предметы отечественной продукции, при чём в интересах экономии избегали длинных направлений. Пришлось организовать сквозные магистрали от всех французских портов для связи с внутренними районами страны, не считаясь уже с удлинением пробега. Для того, чтобы не задерживать прибывающие в порты морские транспорты, приходилось держать постоянно наготове порожние железнодорожные составы, столь необходимые на фронте, — но с этим приходилось мириться, так как вопрос морских перевозок стоял для Франции острее, чем железнодорожный транспорт. Нужно вспомнить, что перед войной французский торговый флот насчитывал всего лишь $2^1/_2$ миллиона тонн и с трудом мог обеспечить $^1/_3$ французской торговли мирного времени. Ясно, что он был совершенно недостаточен для обеспечения упомянутых грандиозных перевозок снабжения. И только благодаря постоянному содействию морских транспортных средств Англии и Америки удалось выйти из тяжелого положения.

За время войны французский торговый флот потерял от немецких подводных лодок до 900.000 тонн и в настоящее время насчитывает не более 3 миллионов тонн. В случае новой войны, Франция будет опять в том же зависимом положении от могущественных морских держав, как и во время последней войны.

Снова импорт пойдет на резкое повышение, так как Франция по прежнему не будет располагать собственными рессурсами, достаточными для ведения большой и продолжительной войны. Быть может, еще удалось бы путем развития отечественного земледелия обеспечить себя собственным хлебом и фуражем; хватит также стали, которая так необходима для современных вооружений, — но без ввоза значительного количества угля, нефти, меди, каучука и некоторых других предметов, имеющих важное значение для военной промышленности, Франция безусловно не обойдется.

А это значит, что вся военная техника, на которой основана мощь современных армий, не может во Франции достигнуть необходимого развития во время войны без ввоза из-за границы.

Вопрос морских сообщений в современных условиях ведения войны приобрел более важное значение, чем в какую-либо иную эпоху истории. Всякое государство, прежде чем решиться на войну, должно зрело и внимательно проанализировать его во всей его сложности.

Англия и Америка отлично поняли значение морского транспорта в случае войны и с лихорадочной поспешностью стараются развивать его у себя. Так, Англия, несмотря на то, что получила, большую часть немецкого торгового флота, — не прекращает нового судостроительства. Те 10 миллионов тонн, которые она потеряла во время войны, в настоящее время уже почти полностью восстановлены.

Что касается С.-А. С. Ш., то они, вместо $3^1/_2$ миллионов тонн в 1917 г., располагают теперь торговым флотом в $12^1/_2$ тонн и, таким образом, заняли второе место в мировом морском торговом тоннаже.

Не приходится доказывать, что оба эти государства прилагают такие же усилия на параллельное развитие своих военных флотов, зная отлично, что без господства на море самый мощный транспортный флот будет обречен на полное бездействие.

# Заключение.

Опыт войны 1914—18 г. г. на Западном фронте выявил в овсей полноте широкий размах и все огромное значение военных сообщений в современных условиях войны. Мы можем вывести определенное заключение, что вопрос сообщений оказывает теперь на эволюцию стратегии влияние большее даже, чем самое вооружение армий.

Мы видели, что современные средства транспорта по праву заняли место одного из важнейших факторов ведения войны. Но развитие всех средств войны продолжает неуклонно итти вперед, и если основные принципы войны остаются неизменными, то их приложение бесконечно меняется.

Наполеон сказал: „Тактику следует менять каждые 10 лет", но последняя война доказала, что теперь тактика меняется каждый год и даже несколько раз в году.

В современную войну вошли новые факторы, но их вовсе не следует рассматривать как нечто постоянное, уже законченное, — эволюция продолжается и придет время, когда они в свою очередь уступят место более новым. Вот почему нам, людям военного дела, следует с неусыпным вниманием следить за ростом военных знаний, развитием военной техники, чтобы постоянно отдавать себе ясный отчет в том, какие формы может принять будущая война.

Что же касается всех разнообразных механических средств транспорта: железных дорог, автомобилей, колесных и гусеничных тракторов и транспортных самолетов, то уже теперь можно сказать, что они должны будут придать будущим операциям характер такой быстроты и неожиданности действий, что явится возможность добиться осуществления, в неизвестной до сего времени степени, важнейшего при проведении всякой операции фактора — сохранения тайны, а отсюда — ошеломляющей неприятеля внезапности.

# ОГЛАВЛЕНИЕ.


Стр.

От редакции . . . . . 5

I. Общие положения . . . . . 7

II. Общая характеристика железной дороги, как средства транспорта . . . . . 10

III. Железная дорога, как аппарат сосредоточения армий и производства стратегических перегруппировок . . . . . 13

IV. Современные средства транспорта и проблема снабжений армий. . . . . 24

V. Железная дорога, как аппарат снабжений в 1914 — 18 гг. . 29

VI. Автомобильные перевозки . . . . . 44

VII. Воздушные перевозки . . . . . 55

VIII. Морские перевозки . . . . . 57

IX. Общее снабжение страны во время войны . . . . . 60

Заключение . . . . . 63

Приложения: Схема № 1. Линии сосредоточения французской армии в 1914 г.

Схема № 2. Организация гл. рокадных линий в тылу французского фронта.

Схема № 3. Организация коммуникационных путей американской армии во Франции.


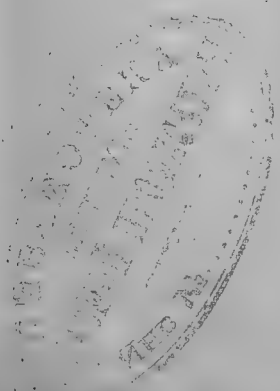

Схема №1.
Линии сосредоточения французской армии в 1914 г.
Кале
Лилль
Лян
Аррас
Амьен
Гавр
Руан
Бове
Крейль
Париж
Дре
Версаль
Шартр
Ле Ман
Мелэн
Мо
Санс
Орлеан
Тур
Бурж
Невер
Лярош
Труа
Шалон
Реймс
Гирсон
Монс
Намюр
Льеж
Мезьер
Лаон
Верден
Мец
Нанси
Невшато
Эпиналь
Брикон
Ис-сюр-Тилль
Дижон
Шаньи
Грей
Везуль
Безансон
Бельфор
Страсбург
Сарбрюк
Люксембург
Трир

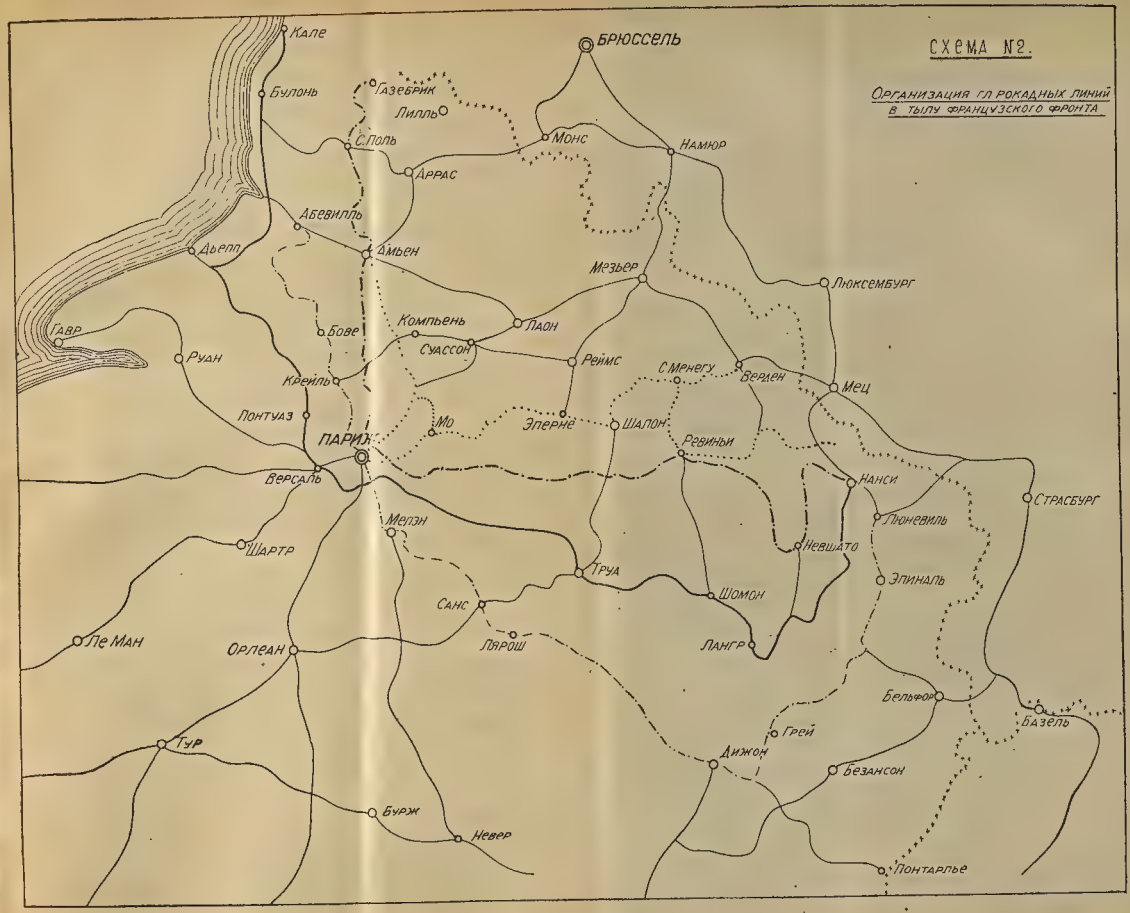
Схема №.
Организация глрокадных линий
в тылу французского фронта
Кале
Булонь
Газебрик
Лилль
Брюссель
С.Поль
Монс
Намюр
Аррас
Абевилль
Дьепп
Амьен
Мезьер
Люксембург
Гавр
Компьень
Лаон
Бове
Суассон
Реймс
С.Менегу
Вердэн
Мец
Руан
Крейль
Понтуаз
Париж
Мо
Эперне
Шалон
Ревиньи
Нанси
Версаль
Мелэн
Страсбург
Люневиль
Шартр
Невшато
Труа
Эпиналь
Шомон
Санс
Лярош
Лангр
Ле Ман
Орлеан
Бельфор
Базель
Грей
Тур
Дижон
Безансон
Бурж
Невер
Понтарлье

Коммуникац. пути Главные
" " Обыкновенные
" " Незначительн. провозоспособности
Прочие использованные ж. д. пути
Линия фронта войск Антанты.
Главн. квартира экспедицион. сил.
Порты выгрузки.
Центр Обучения.
Авиобазы.
Депо снарядов.
Магазины.
Парки боеприпасов
Распределит.
Пункты для выздоравливающих.
Базисные госпитали.
Фабрика для производства искусств. льда
Паровозное депо.
Вагоностроительн. мастерские.
Починочные " " "
Центр перегрузки.

БИБЛИОТЕКА
ИНСТИТУТА
КРАСНОЙ ПРОФЕССУРЫ
Инв №

Цена 45 к.